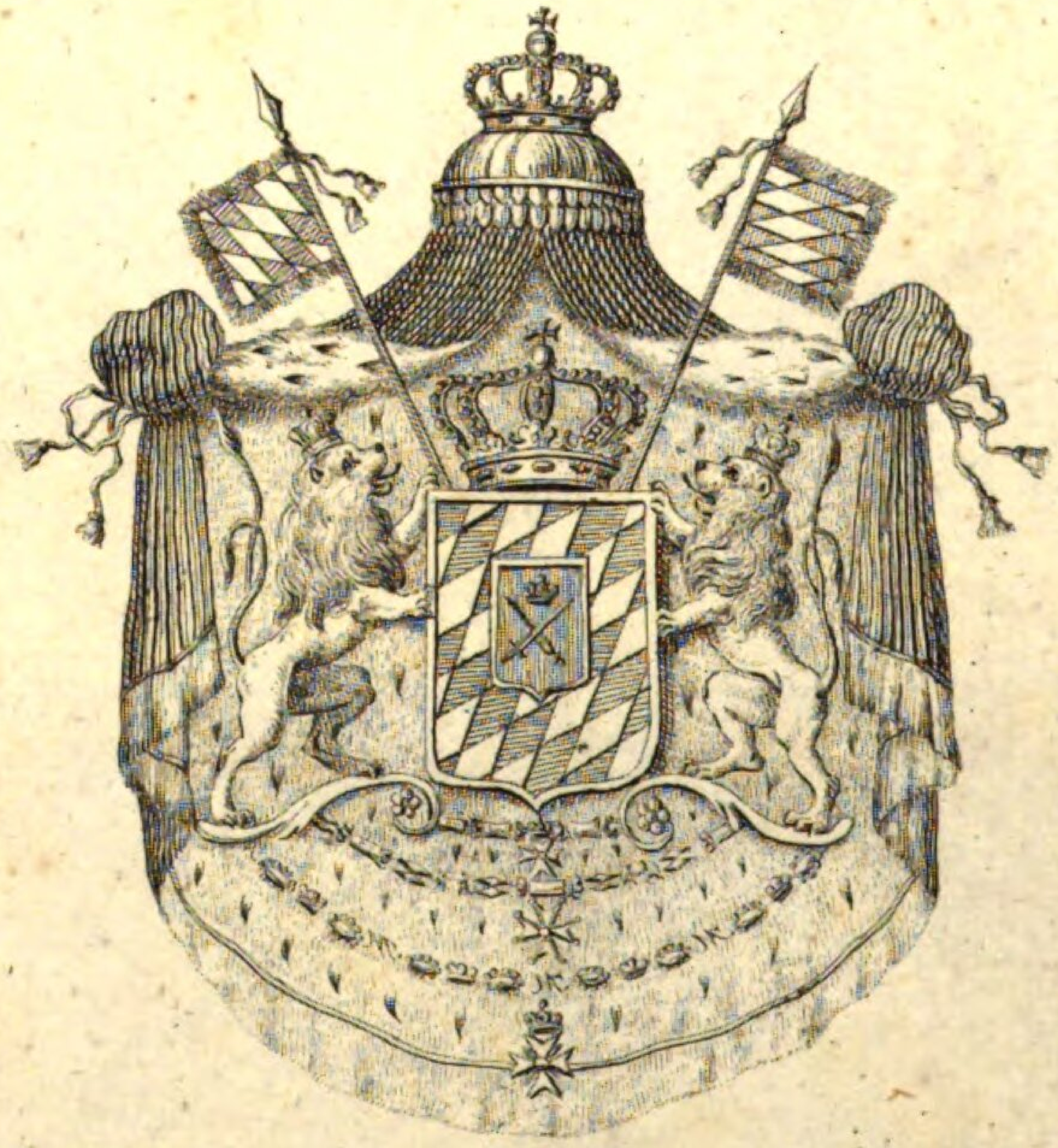
Zool. 49
246
p

~~Zool. 246~~
4 Zool.
246 p
Minding



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Ueber
die
geographische Vertheilung der Säugethiere

von

J. Minding.

Berlin, 1829.
Enslin'sche Buchhandlung, Breite Straße Nr. 23.

Cetera diversis tellus animalia formis
Sponte sua peperit; postquam vetus humor ab igne
Percaluit Solis, coenumque udaeque paludes
Intumuere aestu: foecundaque semina rerum
Vivaci nutrita solo, ceu matris in alvo,
Creverunt, faciemque aliquam cepere morando.

OVID. *Met. Lib. I.*

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Seinem geliebten Freunde

dem Dr. Med.

August Vetter

und

seinem theuern Bruder

dem Ober-Lehrer

Ferdinand Minding

zugeeignet.

Eine Wissenschaft, welche sich aus ihren ersten, rohen Entwürfen erst erheben muß, darf kaum anders behandelt werden, als daß sie das vorgesteckte Ziel immer fest im Auge behalte, und vom graden Wege nicht abweiche. Denn im entgegengesetzten Falle geräth sie in Gefahr, zerstreut, verunreinigt und entwürdigt unterzugehn, und gleich einem Strome, der sich aus engem Bette in eine weite Niederung ergießt, in Sümpfen und Sand zu verschwinden.

Wenn sie aber dieses Ziel erreicht hat, wenn sie sich von der Stufe einer Sammlung verworrener Thatsachen und unreifer Speculationen zu der einer wahren, in sich organisirten Wissenschaft erhoben hat, so geziemt ihr ein Zweites.

Sie muß nämlich als ein selbstständiges und doch verbundenes Glied in die Reihe der übrigen Disciplinen treten, und auf so vielfache Weise als möglich, unterstützt und unterstützend zum Fortgange des großen Werks beitragen, welches in seiner höchsten Vollendung, als Physiologie des Universums, uns das Wesen des Geistes und der Materie kennen lehren würde, woraus sich die Construction der Form ergäbe und die Macht des Geschöpfes: zu schaffen. —

Und wenn auch der denkende Geist sich selbst ein ewiges Räthsel bleiben wird, so ist es dennoch das einzige Geschäft, was sein würdig ist, sich selbst zu erforschen, sei es nun, daß er dies in ideeller oder reeller Selbstbeschauung thue, oder daß er, sich selbst nur als einen Theil jener unendlichen Kette fühlend, seiner kühnen Betrachtung einen höheren Character giebt, und den Geist des Universums aus ihm selbst herauslesen will.

Zu den großen einfachen Gesetzen der Natur, welche von den Denkern aller Zeiten mehr geahnet als erkannt worden sind, führen auf verschiedenen Wegen und Abwegen alle Wissenschaften hin. Jedoch wie eng auch die anorganische Physik die meisten derselben mit sich vereinigt hat, ist es ihr doch, trotz so vieler Bemühungen nicht gelungen, auch nur einen sicheren Uebergangspunct zur organischen zu finden. Daher gab sie zu einer Zeit eingeschüchtert und

verdüstert, jede Hoffnung hierzu auf, und vergrub die Anfänge und Bedingungen des organischen Seyns in das unaufhellbare Dunkel einer mystischen und spezifischen Kraft, während sie zu einer andern mit leidenschaftlicher Begier jeden Funken von Hoffnung freudig begrüßte, und im elektrischen, galvanischen, chemischen oder magnetischen Prozeß, in Wärme oder Licht die Ursache des Entstehens und des Seyns organischer Wesen zu finden glaubte. Aber so gewiß es ist, daß alle diese Kräfte ihren letzten Grund außer sich haben, so gewiß ist es auch, daß sich die Existenz organischer Geschöpfe ebenfalls von einem noch einfacheren, tieferen und geheimnißvolleren Quell herleite. — Dennoch ist dieser nicht außer ihnen, noch willkührlich; sich selbst Gesetz zeigt er uns die Producte der verschiedenen Relationen, in welchen er zu sich selbst steht, und indem er sich selbst nicht kennt, ist es an uns, die er hervorgebracht, ihn über sich zu belehren. —

Die Verbindung zweier Wissenschaften, von denen die eine allgemeine kosmische, die andere besondere lebendige Verhältnisse uns vor's Auge führt, kann zu diesem Zwecke nicht ohne Nutzen seyn. Die Naturgeschichte des Menschen ist nichts, als seine Geschichte, denn der Mensch lebt im Geiste, und die Untersuchung seiner Form hat allein nur zur Absicht die Art kennen zu lernen, auf welche der Körper so vollkommen dem Geiste untergeordnet werden kann, wie es hier geschieht. — Die Verbindung der Geographie mit der Geschichte lehrt uns, in wie weit äußere physikalische Einflüsse und Bedingungen diese Freiheit des Geistes gefährden, befestigen, mehren und leiten können.

Dagegen lehrt uns die Verbindung der Geographie und Naturgeschichte die Beziehungen, in welchen die anorganische Welt zu der organischen steht, jene vielfachen Relationen, welche Pflanze und Thier zu dem Boden haben, dem sie entsprossen sind.

Die vergleichende Betrachtung der Wohnsitze der Säugthiere ist vor Allem geeignet uns Aufschluß über einige Gesetze ihrer Entstehung zu geben, welche wir aus der Natur ihrer Heimath schöpfen. Sie gestattet aber nicht minder, auf diese zurückzuschließen, wenn wir den Bau und Haushalt der sie bewohnenden Thiere kennen. Und wenn es erlaubt ist, hier einmal über alles Erfahrungswissen hinauszugehen, so wäre die Meinung keinesweges verwerflich, nach welcher sich planetarische Formationen eines Sonnensystems nur classenweise eben so unterschieden, als die Bewohner verschiedener Erdtheile in Gattung, Geschlecht, Familie.

In den, diesem Werkchen beigefügten Tafeln sind die Gattungen der Säugthiere, nach ihren Wohnsitzen durchgängig einzeln aufgeführt worden. Eine so spezielle Aufführung könnte man vielleicht überflüssig oder fruchtlos nennen, und in der That wäre sie auch bei den tiefer stehenden Classen (etwa mit Ausnahme der Reptilien) fast unmöglich durchzuführen und der

Geist würde, erdrückt von der Masse, alle Uebersicht verlieren. Hingegen ist es auch gewiß, daß die Spezies der Säugethiere, als der vollendetsten Stufe animalischer Organisation in ihrer Bedeutung Geschlechter und Familien der tieferstehenden Classen überwiegen, daß es daher, wo letztere Geschlechts- und Familienweise geordnet werden dürfen, hier noch einer Scheidung der Arten bedarf, um zu einigem Resultat zu gelangen.

Sollte es daher noch einer Entschuldigung bedürfen, so würde ich sie in dem Beispiel Illigers finden, welcher in den Schriften der Berliner Akademie der Wissenschaften (für die Jahre 1804 — 11, S. 39 der physikalischen Abtheilung) dieselbe namentliche Aufführung der damals bekannten Spezies für nöthig erachtet und durchgeführt hat.

Indessen sind seit dem Erscheinen dieser Abhandlung fast 20, seit dem des Zimmermannschen Werkes an 50 Jahre verflossen, und eine sehr große Menge neuer Entdeckungen, mit denen die jüngste Zeit uns bereichert hat, will auch hier ihr Recht behaupten. Die Zunahme war so stark, daß statt der 809 Arten, welche Illiger in jenem „Ueberblick der Säugthiere nach ihrer Verbreitung über die Erdtheile" aufzählt *), und von denen die neuere Zeit einen kleinen Theil wieder gänzlich aus ihren Verzeichnissen gestrichen hat, die vorliegenden Tafeln schon 1230 Arten enthalten.

Eines so starken materiellen Zuwachses haben sich wenige Wissenschaften in so kurzer Zeit zu erfreuen. Ich brauche die Namen jener berühmten Reisenden, jener scharfsinnigen Naturforscher nicht zu nennen, welche dies Material gehäuft und geordnet haben.

So darf denn auch die geographische Naturgeschichte nicht zurückbleiben, sondern sie muß eilen, sich mit den Fortschritten ihrer ältern Geschwister ins Gleichgewicht zu setzen.

Diese Nothwendigkeit fühlend, übergiebt der Verfasser die folgenden Blätter der Oeffentlichkeit, nicht sowohl in der Meinung hier eine Lücke ausgefüllt zu haben, als vielmehr in der Hoffnung zur Ausfüllung derselben anzuregen. Und diese, wünscht er, möge ihn nicht betrügen.

---

*) Er selbst giebt aber durch einen Rechnungsfehler 830 an.

Von der Eintheilung der Erde in physiographischer Hinsicht.

Auf unserer Erdoberfläche sind es zuvörderst zwei große Continente, welche in der Richtung von Norden gegen Süden durch zwei Ozeane geschieden, den Gegensatz des Osten gegen den Westen feststellen. Indem aber die Meere, angehäuft gegen den Südpol nun gleichsam zwei ungeheure Busen nordwärts gegen die asiatischen und amerikanischen, vielleicht polumfassenden, Festländer senden; bilden sie den ungeheueren Gegensatz des Starren auf der nördlichen und des Flüssigen auf der südlichen Hemisphäre, während dieses für seine besondere Existenz keine westöstliche Scheidung zeigt. Hierdurch ist die allgemeinste Eintheilung für den Geographen wie für den Naturforscher gegeben.

So wie nun hierin sich dem Beobachter ein allgemeines Gesetz der gegenseitigen Anziehung und Abstoßung zeigt, so findet sich dieses auch bei den Ländermassen selbst allzu deutlich, als daß wir sie nur für eine aufgehäufte Trümmerwelt, und nicht vielmehr für, aus einer großen Masse aufgelöster Stoffe hervorgeschossene Crystalle ansehen sollten. Und wenn es wahr ist, was kaum geläugnet werden kann, daß die organische Welt, welche ihre Basis, den Grund ihrer materiellen Existenz in der anorganischen hat, von den Bedingungen, welche sich der Form nach an letzterer zeigen, größtentheils abhängig ist, so erhellet zugleich, daß die geographische Eintheilung der Erdoberfläche, sofern sie überhaupt naturgemäß ist, auch für die physiographische die erste Grundlage abgeben muß. Es sind aber die Grenzen von der Natur hier größtentheils so vorgezeichnet, daß ein Irrthum in deren Erkenntniß kaum möglich war, wie denn auch die richtige Eintheilung des östlichen Continents trotz des mangelhaften Zustandes ihrer geographischen Kenntnisse, von den Alten schon erkannt worden ist. Jedoch sind hier freilich zwei Puncte, die wenigstens zu berühren nothwendig scheint.

Der erste betrifft die Trennung des europäischen vom asiatischen Erdtheile. Historisch bestehend, für das Menschengeschlecht von einer großen Wichtigkeit und Ehrwürdigkeit, hat sie dennoch in sich keinen festen und zureichenden Grund. Zwar hat man in neueren Zeiten, wo eine europäisch-asiatische Macht durch keine politischen Begrenzungen in solchem Vornehmen gehindert ward, versucht, naturgemäßere Grenzen festzusetzen, aber auch diese sagen in geographischer Hinsicht kaum zu, und es bleibt insbesondere für den Naturforscher wahr, daß Europa fast nur ein Küstenland von Nord-Asien ist.

Dennoch können diesem nordwestlichen Theile des östlichen Continents verschiedene auszeichnende Eigenthümlichkeiten nicht abgesprochen werden, welche, in so fern sie unserm Zwecke dienen, ihres Orts beachtet werden sollen.

Andern Theils möchten auch die alten Annahmen der Scheide zwischen Europa und Afrika verschiedene geographische und geognostische Ansichten gegen sich haben, da Binnenmeere, wie das mittelländische, wirklich mehr als große Flußbetten, deren Gebiet sich nach beiden Seiten ihres Laufes erstreckt, zu betrachten wären; eine Annahme, in deren Folge die eigentliche Grenze zwischen Europa und Afrika durch die saharische und libysche Wüste gebildet würde.

Wir lassen jedoch beide Meinungen dahingestellt seyn; sei es nun, daß die alte Macht der Gewohnheit auch hier ihr Recht ausübe, oder daß wir, wohl wissend, wie es in der Natur keine schroffen und deutlichen Absätze, sondern nur allmählige Uebergänge giebt, dasjenige für wahr anzunehmen uns berechtigt glauben, was die Meisten dafür halten.

Auch ist nicht zu läugnen, daß eine, bei solchen Neuerungen fast unvermeidliche Verwirrung, den vorgesetzten Zweck mehr stören als fördern würde. So bleibe es denn also bei der schon seit grauen Zeiten allgemein gültigen Eintheilung des alten Continents.

Was den neuen betrifft, so rechne ich mit der größeren Anzahl von Geographen Island und, wie sich von selbst versteht, Grönland zu Amerika. Für die australischen Inselgruppen nehme ich die von dem vortrefflichen Zimmermann zwischen Asien und Australien festgestellten Grenzen als Norm an. Es bleiben jedoch bei dieser rein geographischen Eintheilung für die naturhistorische noch einige Bestimmungen übrig, welche unmöglich übergangen werden können. Asien nämlich, welches vom 78. Grade n. B. bis ungefähr zum 10. Grade s. B. herabreicht, und noch mehr Amerika, das seine gewaltigen Ländermassen vielleicht an den Nordpol lehnt, und dessen südlichste Spitze sich bis zum 54sten, die zugehörigen Inselgruppen aber bis zum 60. Grade s. B. erstrecken, bergen in ihren weiten Gebieten die Erzeugnisse aller Zonen.

Wollte man sie daher als große Ganze betrachten, so würde eine vergleichende Uebersicht ihrer Erzeugnisse zwar den Gegensatz des Ostens gegen den Westen darthun, von den nicht weniger bemerkenswerthen und eigenthümlichen Verhältnissen des Nordens gegen den Süden aber nichts zeigen. Man müßte dann, nach einer ganz allgemeinen Ansicht nur den östlichen und westlichen Continent unterscheiden, und selbst das in seinen Bildungen so eigenthümliche Neuholland würde nur gleichsam ein Anhang des Ersteren werden. Wir sehen uns daher genöthigt, in Asien und Amerika selbst eine Theilung vorzunehmen, welche, weniger bestimmt vielleicht als die übrigen Abtheilungen dennoch nothwendig ist, wenn die vergleichende Betrachtung der Wohnsitze der Thiere nicht einen ihr wesentlichen Standpunct verlieren soll. Man könnte vielleicht auch Afrika in diesen Theilungsproceß verwickeln, je nachdem man geneigt wäre, eine oder die andere der hier folgenden Ansichten zu vertheidigen. Wenn man nämlich bei einer naturhistorischen Vergleichung das Verhältniß des Nordens zum Süden hervorheben will, so wäre es vielleicht anwendbar, den Aequator als abstracte Scheidungslinie beider Hemisphären anzusehen. Aber die hierdurch erfolgende Trennung würde durchaus nichts gemein haben mit dem Bedürfniß eines allgemeinen Ueberblicks, sie würde uns keinen festen Punct darbieten, an dem wir haften, nicht einmal natürliche Grenzen, die wir nur einigermaßen verfolgen könnten. Sie würde, wie jede andere gerade Linie, nicht im Stande seyn, uns den Schlangenpfad zu verdeutlichen, den die Natur in ihren Schöpfungen durchläuft. Da nun auch die Producte der heißen Zone sich auf beiden Erdhälften gleich sind, so ist es natürlich, daß die Länder zwischen den Wendekreisen ungetrennt betrachtet werden müssen. Man könnte sie nun aber von allen übrigen durchaus trennen, oder sie zur nördlichen Erdhälfte hinzufügen. Ersteres scheint keinesweges verwerflich, ist aber dennoch in der Ausführung mit den größten Schwierigkeiten verbunden. Auch müßte man die Grenzen auf jeden Fall immer noch erweitern und z. B. ganz Afrika als zur heißen Zone gehörig betrachten. Wie man aber mit Amerika und den Südseeländern fertig werden wollte, ist kaum abzusehen; man müßte denn, wie bereits in anderen Beziehungen geschehen ist, nur immer die Breitengrade, und zwar diese allein ohne irgend andere geographische Rücksichten im Auge behalten. Der zweite Punct ist durchaus nicht annehmlich, und die Landmasse gegen den Nordpol hin, die erfolgende unnatürliche Trennung Afrikas, Amerikas und Neuhollands im Gegensatz zu der vollen Integrität Asiens, der Character des Gegensatzes zwischen Norden und Süden, der hier ganz wegfallen würde, kurz eine gänzliche Verwirrung in Folge einer solchen Annahme; Grund genug, ihn sogleich bei Seite zu setzen.

So bleibt uns denn nichts übrig, als auf eine Begrenzung zu denken, welche die

Festländer in zwei Theile theilt, von denen der eine der kalten und gemäßigten nördlichen, der andere der heißen und der südlichen gemäßigten Zone angehört.

Denn der fernste, kaum den Wellen des Ozeans zugängliche Punct des Südens, das südliche Thule, liegt doch nur unterm 60 ° s. Br., während die Grenzen der Thierwelt im hohen Norden kaum noch da angehen, wo das Jahr nur einen Tag und nur eine Nacht sieht. Die Scheidungslinie setzen wir folgendermaßen fest:

Afrika behalte seine alten Grenzen. In Asien möge die Scheidewand von der Landenge von Suez durch die Syrische Wüste bis zum Euphrat gehen, so daß Arabien, als Südland, dem nördlichen Anadolien gegenüber stehe. Von der Mündung des Euphrat folge sie dem Laufe des 30 ° bis zur Wüste Kerman, und wende sich von da an aufwärts zum alten Paropamisus und den Höhenzügen des indischen Kaukasus (Hindo-Koh), welche Kaschemir durchlaufen, bis sie dann, dem Zuge dieser Bergketten folgend, wieder südlich herabsteigt und fast immer unter dem 30. Breitegrade zum Himalaya gelangt. Dann folge sie vom Lande Butan den Grenzen zwischen Hinterindien und Thibet, und theile China durch das Flußgebiet des blauen Flusses. Alles nun, was südlich von dieser Linie liegt, wird unter der Benennung Süd-Asien begriffen.

Diese Eintheilung, so wenig genau sie auch ist, scheint dennoch naturgemäßer, als wenn man, wie Illiger gethan hat, den 40 ° schlechthin als Grenze zwischen Nord- und Süd-Asien festsetzt. Indem man zugleich auf die große Schwierigkeit einer genauen und leicht zu findenden Grenzbestimmung aufmerksam macht, giebt man zu bedenken, daß die fast europäische Natur Anadoliens und eines Theiles von Persien mit der afrikanischen des wüstenreichen Arabiens eben so wenig verbunden werden kann, als die kalten Gebiete Hochasiens mit den gesegneten Ländern um die Mündungen des Indus und Brumaputer. Nicht weniger muß das Clima von Peking und Kanton unterschieden werden.

In Amerika verfolgt man ohne Schwierigkeit eine grade Linie, welche sich von der Südspitze Alt-Californiens ungefähr bis zu der von Florida erstreckt, ziemlich oder ganz dem Laufe des Wendekreises nachgehend.

Aus diesen Betrachtungen ergeben sich also kürzlich folgende Eintheilungen:

I. Nördliche Hemisphäre.

Europa 36 — 71 ° N. B.

Nord-Asien 30 — 78 ° N. B.

Nord-Amerika 23 ° — Norden.

II. Südliche Hemisphäre.

Afrika 34 ° 44 ′ S. B. — 37 ° 30 ′ N. B.

Süd-Asien 9 ° S. B. — 30 ° N. B.

Süd-Amerika 54 ° S. B. — 23 ° N. B.

Australien 47 ° S. B. — 23 ° N. B.

I. Oestliche Hemisphäre.

Afrika 1 — 69 ° O. L. von Ferro.

Europa 8 — 83 ° O. L.

Nord-Asien, Süd-Asien } 42 — 190 ° O. L. von Ferro.

Australien 128 — 250 ° O. L. von Ferro.

II. Westliche Hemisphäre.

Nord-Amerika, Süd-Amerika } 190 — 360 ° O. L.

oder folgende vier Abtheilungen:

1) Nordöstliche Festländer.

Europa, Nord-Asien } 30 — 78 ° N. B., 8 — 190 ° O. L.

2) Nordwestliche Festländer.

Nord-Amerika 23 ° — unbestimmt N. B., 190 — 360 ° O. L.

3) Südwestliche Festländer.

Süd-Amerika 23 ° N. B. — 54 ° S. B., 250 — 344 ° O. L.

4) Südöstliche Festländer.

Afrika, Süd-Asien, Australien } 30 ° N. B. — 47 ° S. B., 1 — 250 ° O. L.

Den Character dieser Abtheilungen nun angehend, so bewahrt die Natur in einer wie der andern dieselben Züge ihres Antlitzes, nur daß es sich von dem düstersten Schweigen der Trauer, zum lieblichsten Lächeln der Freude abstuft. Der Lauf der Gebirge ist überwiegend der südnördliche, mit einer Tendenz des Convergirens im Nordosten, gegen die Nähe des magnetischen Pols. Die größten Berghöhen sind im Durchschnitt mehr an den Küsten, als in Mitten der Erdtheile.

Das

Das westliche Europa, mit weit aufgerissenen Busen und Mittelmeeren, an seinen äußersten Puncten überall durch schroffe Spitzen wie durch Vormauern gegen die Wuth des Ozeans geschützt, um die Mittelmeere mit steilen südlichen Abstürzen und sanften nördlichen Abdachungen trägt diesen Character seiner Bergreihen bis nach Nord-Afrika herüber, und vergleicht seine Fluten mit den Wassergebieten des nördlichen Amerika's.

Ost-Europa, eine weite wasserreiche Steppe trägt den Stempel asiatischer Natur in Boden, Pflanzen, Thieren und Menschen, und so zeigen sich von der Weichsel bis zur Lena nichts als große Flußgebiete, durch mäßige Erhöhungen des Landes geschieden, ähnlich den Wogen des unendlichen Ozeans. In einer allmählichen Abdachung senken sich alle diese Länder den nördlichen, eisbedeckten Meeren zu. Wälder im nördlichen, Fluren und Steppen im südlichen Theile bezeichnen ununterbrochen den Character dieses Nordens.

Zwischen Nord- und Süd-Asien lagert sich in ungeheurer Ausdehnung ein breiter Gürtel von Bergzügen und Hochebenen, oft in einer Breite von über dreihundert geographischen Meilen, und den wir, seines Climas, wie seiner Lage wegen, dem nördlichen Asien mit Recht zugeschrieben haben. Sein westliches Ende läuft in die Karpathen und in den Kaukasus aus, von welchem jene nur ein Theil sind. Die Gewässer dieses Plateaus, gleichsam eines Erdtheils für sich, sammeln sich in eine Menge größerer und kleinerer Süßwassermeere, ihr Zufluß ersetzt ihre Verdunstung auf eine durchaus gleichmäßige Weise. Es ist die Heimath der nützlichsten Hausthiere, und hier, scheint es, wie ihrer der Mensch bedurfte, lernte er sie zuerst benutzen.

In einer Ausdehnung von 20 — 40 Breitengraden senden sie nach Süden lange Gebirgszüge hinab, die, merkwürdige Witterungsscheiden, in Hinterindien und den Inseln das Clima des östlichen und westlichen Theils dieser Länder in einen Gegensatz setzen, wie er sich sonst nur in den beiden Hemisphären, der nördlichen und südlichen, darthut.

Im Süden ist alles reicher, die Pflanzen wuchernder; wenn nicht höher, doch ausgedehnter, dichter verschlungen. Die nordöstlichen Inseln Asiens sind Kinder vulkanischen Feuers, die südöstlichen entstanden zum Theil aus den Bauten der Corallen. Und wie Südamerika durch die Landenge von Panama, auf welcher die Anden dem Durchbruch der atlantischen Gewässer getrotzt haben, dem nordischen Nachbarlande anhängt, so zeigt sich die gleiche verbindende Kette zwischen Malacca, Neu-Guinea und Neuholland, nur daß sie, schwächer gegen die stärkere Gewalt der Wogen des großen Ozeans mannigfaltig durchbrochen ward. Auf ganz andere Weise hängt Afrika am Festlande. Aber im östlichen Continent entspricht (so weit wir ihn kennen)

der Character Afrikas mehr dem von Nord-Asien, wie der Süd-Asiens mehr dem von Europa. Zwischen diesen beiden und Süd-Amerika steht Australien, dem man, wie dem mittlern Afrika im Innern Binnenmeere zuschreibt, da seine Ströme für den Umfang des Landes allzu sparsam an den Küsten hervorfließen.

Von den allgemeinen Bedingungen der Verbindung und Trennung für die Säugethiere.

Die Gattungen (Species) der Säuger sind nur zum geringsten Theile von der Art, daß sie sich über den ganzen Erdboden zu verbreiten vermöchten. Es ist an uns zu untersuchen, welches die Bedingungen sind, unter denen eine mehr als gewöhnliche Ausdehnung oder Beschränkung derselben Statt findet. Wenn wir unsern Blick zuerst wiederum auf die Festländer wenden, so bemerken wir, daß die nördlichen untereinander beiweitem enger zusammenhängen, als die südlichen, sodann eine weit engere Verbindung des nord- und süd-östlichen, als des nord- und süd-westlichen Theiles, so daß unter allen Erdtheilen Nord-Asien, und demnächst Europa am engsten mit den übrigen zusammenhängt, Süd-Amerika aber (der insularische Erdtheil ausgenommen) am entschiedensten von allen übrigen getrennt ist.

Ohne auf die eigenen Bestimmungen, welche gewisse Spezies der Thiere in ihren beschränkten Wohnsitzen zurückhalten, zu achten, sehen wir, daß folgende Hindernisse, welche sich der Verbreitung der Thiere entgegenstellen, wesentlich und zum Theil ohne des Menschen Hülfe unüberwindlich sind.

Es sind dieses zuerst weite, durch keine zusammenhängende Inselketten gleichsam überbrückte Meere. Diese sind nur den Seesäugethieren zugänglich, keines der andern vermöchte die ungeheuern Breiten vom Kap verd bis zum Kap Rochus, vom Cabo blanco bis zum Kap Cornwall zu durchmessen. Ja es bedarf keiner so ausschweifenden Beispiele, der Canal von Mozambique ist weit genug, die Säugethierwelt Madagaskars von der Afrikas zu scheiden. — Dennoch würde er es für verschiedene Thiergeschlechter nicht seyn, wenn diese gegenüberliegenden Küsten unter hohen, dem Eise des Nordens zugänglichen Breiten gelegen wären. Denn wo sich in den arctischen Gegenden von Jahr zu Jahr (oder wie es scheint, von Jahrzehnt zu Jahrzehnt) crystallne Brücken über das Meer bauen, wo ungeheure Eisberge durch die Strömung

von einer Küste zur andern getrieben werden, da findet eine Verbindung Statt, welche wenigstens für Thiere gewisser Art von größter Wichtigkeit ist.

Die Annahme verbindender, untergegangener Länder, zu der so Viele, insbesondere in früheren Zeiten ihre Zuflucht nehmen zu müssen glaubten, ist so hypothetisch und zugleich so unzureichend, daß es keiner Beweise wider die Möglichkeit solcher Existenzen bedarf. — Eine genauere Vergleichung führt auch zugleich auf das Unnöthige derselben hin, indem die strengen Verschiedenheiten getrennter Länder mehr auf eine Trennung hindeuten, die so alt ist, als die jetzige Gestalt der Erdoberfläche, denn auf eine, erst durch spätere Revolutionen aufgehobene Verbindung.

Flüsse sind so wenig als schmale Meerengen für Thierscheiden anzusehen; im Gegentheil pflegen sich verschiedene Arten gern längs ihrem Laufe zu beiden Seiten aufzuhalten, was wohl in der Gleichmäßigkeit des Bodens und Climas seinen Grund haben mag. Die Trennung, welche durch schmale Meerengen hervorgebracht wird, ist freilich für sehr viele Thiere bedeutend genug. Woher kommt es aber, daß es jetzt keine Wölfe, keine Biber mehr in England giebt, welche doch nach den Zeugnissen glaubwürdiger Schriftsteller noch vor einigen Jahrhunderten sich dort reichlich fanden, da man doch weder in Frankreich noch in Deutschland, nicht minder angebauten Ländern, sie auszurotten vermocht hat? Und wenn daran blos die insularische Besonderheit Englands Ursache ist, wie sollten diese Thiere früher dorthin gekommen seyn, wenn sie die Kraft der Natur nicht in ursprünglicher Zeugung auch dort von selbst hätte entstehen lassen. Darf man dies aber annehmen, so beweist es wiederum die Harmonie des Gesetzes, welches in diesen gleichgelegenen Ländern auch gleichartige Thiere hervorbringen mußte!

Auch dem Zuge der Hügelketten folgen verschiedene Thiere gern. — Aber wo sich hohe und undurchbrochene Alpen in beträchtlicher Ausdehnung bis zur Schneelinie erheben, da bilden sie eine Scheidewand, welche zu überschreiten nur wenigen Thieren verstattet ist. Dieses Phänomen würde noch deutlicher, als es jetzt geschieht in die Augen fallen, wenn nicht die meisten hohen Gebirgszüge mehr der Richtung der Längen- als der der Parallelkreise folgten, indem eine Bergkette, welche sich in so beträchtlicher Ausdehnung, wie die hohen Anden, von Osten nach Westen zöge, auf keinen Fall irgend eine Verbindung zwischen seinem nördlichen und südlichen Gebiete gestatten würde. Etwas Aehnliches findet auch vorzüglich an der Grenze von Nord- und Süd-Amerika Statt. Obgleich nämlich die Richtung der Anden die oben angegebene nördliche ist, so bildet doch in Mexiko selbst der Rücken der Gebirge in weiter Ausdehnung eine Ebene, welche sich zur Höhe von 1000 — 1200 Toisen erhebt, mit vulkanischen Gipfeln bis

zur Höhe von 2770 Toisen, deren Richtung die der Hauptkette oft fast rechtwinklicht schneidet. Diese Bergplateaus, gelegen zwischen 18 ° 30 ′ und 21 ° n. B. bilden eine bestimmte und unverkennbare Scheidewand zwischen dem N. und S. von Amerika, und tief eingeschnittene heiße Thäler halten auch die Thiere des Gebirges ab, auf der Kette der Anden von den Felsbergen des N. W. zu den Schneeregionen der südlichen Cordilleren überzugehn. Mit Süd- und Nord-Asien verhält es sich nur theilweise eben so. Es ist kein Zweifel, daß wenn sich die Kette des Urals zu einer ähnlichen Höhe, wie die des Himalaya und der Anden erhöbe, auch Europa von Nord-Asien auf eine strengere Art geschieden seyn würde. — Dann erst, glaube ich, würde man das Recht haben, Europa auch in naturhistorischer Hinsicht als einen besonderen Erdtheil zu betrachten. —

Weite wasserleere Wüsten sind nur für die gelenksten Raubthiere, für einige sparsame Wiederkäuer und Insectenfresser zugänglich. Sie bilden, wo sie sich in großer Breite zwischen zwei Gebiete Lagern, in Afrika und Asien, je nach ihrer Natur eine mehr oder weniger strenge Scheidewand.

Aber in großen, bewässerten, hier und da schattigen Ebenen weiden die zahlreichen Heerden der großen und kleinern Pflanzenfresser, leben die schüchternen Nager und alle Arten von Raubthieren. Sind nun solche Gebiete von Bergen mittlerer Höhe umkränzt, welche auch den bergliebenden Thieren einen angenehmen und sichern Wohnsitz bereiten, so zeigt sich hier die ganze Fülle der reichen Natur und beglückt den staunenden Forscher mit ihren schönsten Geschenken.

Wir kommen nun auf die spezielleren Verbindungen der Erdtheile untereinander zurück. Ueber den innigen Zusammenhang Europas mit Nord-Asien — und nicht viel weniger mit Nord-Afrika ist schon früher gesprochen. Da nun auch die Breitengrade für die beiden erstgenannten Erdtheile dieselben sind, so ist es klar, daß ihre beiderseitige Fauna sehr innig verwandt seyn muß. Diejenigen Verschiedenheiten, welche vorhanden sind, beruhen auf dem mildern Clima des westlichen Theiles, seinen eingeschnittenen Küsten, zum Theil vielleicht auch nur auf unserer Unbekanntschaft mit Nord-Asien für einige Formen, die sich, wie in Europa, wohl auch dort finden würden, endlich aber auf der Grenzverbindung Europas mit Afrika, wie Nord-Asiens mit Süd-Asien, wohl auch mit Nord-Amerika. —

Der Zusammenhang Europas mit Afrika, so eng er ist, wird doch meist nur von den Ländern der Barbarei unterhalten, spezielleren Verbindungen wehren aber die weiten Wüsten, die Verschiedenheit des Climas und ähnliche Ursachen. Zwischen Europa und Nord-Amerika findet

zwar durchaus keine directe Verbindung Statt, diese aber wird durch die Eismassen des arctischen Zirkels unterhalten, welche verschiedenen nördlichen Thieren einen leichten und sichern Uebergang von Grönland und Spitzbergen nach Nowa-Zembla, Samogitien und Lappland erlauben. Mittelbar aber ist die Verbindung durch Nord-Asien hierdurch wohl ebenfalls von Wichtigkeit.

Dieser Erdtheil selbst hängt nämlich mit Nord-Amerika zwischen dem 50sten und 55 ° n. B. durch die Aleuten, noch mehr aber unterm 67 ° durch die Straße Bering eng zusammen, so daß die nördlichen Continente in einem fast ununterbrochenen Ringe um ihren Pol sich lagern.

Noch inniger scheint die Verbindung der beiden Asien unter sich zu seyn, aber nur auf der weiten Grenze zwischen dem 25 und 40 ° finden einige Uebergänge der Thierarten beider Erdtheile in einander Statt. Mehrere werden, wie in Afrika durch hochliegende Steppen, Gebirge und eine sehr plötzliche Veränderung des Climas verhindert.

In Syrien, wo drei große Abtheilungen zusammenstoßen, hat auch jede derselben einen oder den andern Repräsentanten. Das Nilthal selbst trägt ein eigenthümliches Gepräge, aber die gegenüberliegenden Küsten des rothen Meeres bis Babel-Mandeb bethätigen eine große Verwandtschaft Afrikas mit Arabien, worauf aber auch seine Verwandtschaft mit Süd-Asien sich beinahe allein beschränkt. Die Aehnlichkeit (nicht Gleichheit) der Thiergestalten Madagascars und der süd-asiatischen Inseln, so wie einiger ostindischer und afrikanischer größerer Thiergestalten hat einen tieferen Grund als den äußerer Verbindung, welche hier ganz wegfällt. Denn außer jenem Verbindungspuncte und dem bei Gibraltar und am Mittelmeere hin, ist die afrikanische Halbinsel ein durchaus abgeschlossenes Ganze. — Zwischen Süd-Asien und Neuholland bilden die großen Südinseln einen Damm, welchen der Ozean zwar durchbrochen hat, ohne jedoch die Verbindung beider Theile vollständig aufzuheben. Aber bei der Verschiedenheit, welche zwischen dem Character Hinterindiens und Neuhollands Statt findet, so wie bei dem Streben nach eignen Schöpfungen, welche auf den reichen und glücklichen Inseln durch die Fülle der Naturkraft hervorgerufen werden, findet sich für beide nur wenig Gemeinschaftliches.

Die Landenge Darien und die westindischen Inseln halten Nord- und Süd-Amerika zusammen, indem sich jedoch auf dem Rücken der ersteren die hohe Andenkette hinzieht, hindert sie zugleich den Uebergang vieler Geschlechter von Süden nach Norden, wogegen das gemäßigte Clima Louisianas, so wie die oben schon erwähnten Zwischenthäler die der Kälte trotzenden Thiere abhalten, weiter hinaus nach dem Süden vorzudringen. Daher ist Süd-Amerika, mehr als irgend ein anderes Festland in seinen Bildungen abgeschlossen. Neuholland, nur in geringem

Zusammenhange mit den übrigen Festländern ist, doch abgeschiedener als es hiernach seyn dürfte, eine Muttererde für sich allein, und bethätigt von zweien Gesetzen, welche für größere und vom Festlande entlegene Inseln des südlichen Erdtheils anzunehmen sind, das erste auf die auffallendste Weise: nämlich die Abgeschlossenheit seiner Bildungen, welche jedoch sich stets als vermittelnde Uebergangsformen zeigen.

Auf den übrigen größern und abgesonderten südlichen Inseln, insbesondere auf Madagascar, Borneo, Sumatra, Java rc. zeigt sich denn auch die Thierbevölkerung, sowohl der Spezies als der Individuen nach, sehr zahlreich. —

Kleinere, und vom Festlande weit entlegene Inseln sind gewöhnlich nur von einigen Spezies von Säugethieren bewohnt, theilweise von solchen, die über die Erde ganz oder wenigstens größtentheils verbreitet sind, sodann von einer oder der andern eigenthümlichen Art. Im hohen Norden sind die größeren, wie die kleineren Ruhepuncte für die polarischen Thierarten, jedoch fast ganz unfähig, eigenthümliche Geschlechter hervorzubringen. Die schaffende Kraft der Natur ist genöthigt sich auf einige Nagethiere zu beschränken, die theils schon entdeckt sind, theils in jenen unzugänglichen Gebieten wohl noch vorausgesetzt werden können. —

Ein Zeugniß für die Verbreitung des Schweines, des Hundes und der Ratten durch menschliche Hülfe ist, daß auf ganz einsamen, von Menschen unbesuchten Inseln, auch nie solche Thiere angetroffen worden sind. —

Zweierlei Inseln entstehen vor unsern Augen. — Die einen, Producte hypopelagischer Vulkane bedecken sich entweder bald auf den, zu Dammerde gewandelten Oxyden mit verschiedenen Arten von Pflanzen, oder sie steigen als nackte vulkanische Felsenmassen hervor. Da sie nur in geringer Entfernung vom Festlande zu entstehen pflegen, so werden sie im ersteren Falle gewöhnlich bald bevölkert, und ihre Fauna wird also wenig Verschiedenheiten darbieten. —

Die andern, Producte hypopelagischer Thiere, steigen langsam vom Meeresboden herauf zu Licht und Tag. Eschscholtz (in O. v. Kotzebues Reise um die Welt) hat die Entstehungsart dieser Inseln aus den Stämmen der Madreporiten am genauesten beschrieben, er hat gezeigt, wie die zur Oberfläche des Meeres gelangten Riffe von ihren Erbauern nicht höher geführt, hier aber mit Muscheln, Corallentrümmern, Schnecken- und Seeigelschaalen bedeckt werden, deren zerriebene Theile einen feinen weißen Kalksand bilden, der immer erhöht endlich einige Pflanzen aufnimmt, zuerst wohl durch ursprüngliche Zeugung aus dem Kalksand und den befruchtenden Excrementen der Seevögel sparsame Flechten, sodann höhere Gewächse durch strandende Saamen, ja Baumstämme, welche der Strom des Meeres gegen die Ufer treibt. Mit

diesen zugleich kommen Würmer, Insecten und Reptilien, schon früher belebten Meervögel die Oede, auch verschiedene verirrte Landvögel finden sich ein. Endlich erscheint, verschlagen von Winden oder Strömungen der entfernte Bewohner nicht minder einsamer Inselgruppen und nimmt von der neuen Schöpfung Besitz.

Säugethiere finden sich hier nur in des Menschen Begleitung. Es ist dies die Welt und die Schöpfung der Gewässer, welche noch nichts mit den terrestrischen Productionen gemein hat. Auch fehlt eine nöthige Bedingung des Lebens für die Säugethiere, süsses Wasser, vielen dieser Inseln ganz, und ich weiß nicht wie Zimmermann der sonst unbewohnten Weihnachtsinsel Ratten zuschreiben kann, da er doch gleich darauf sagt, daß sie kein Wasser habe. Vielleicht waren diese mit Cooks Schiffe eben erst ans Land gekommen. Denn es ist eine Thatsache, daß auf allen diesen Inseln kein Thau fällt, und daß die einzigen Wasserbehälter von vielen derselben (Regenpfützen) nur durch menschliche Vorsorge das Jahr hindurch ausreichen.

Untersuchungen über die ursprünglichen Sitze der Thiere und die Art ihrer Ausbreitung. — Allgemeine und örtliche Geschlechter und Gattungen.

In mannigfacher Verflechtung werden nun diese Erdtheile von den Geschlechtern der Thiere bewohnt. Und sei es nun, daß der Einfluß des Climas und anderer Dinge seit den Jahrtausenden ihrer Entstehung die Veränderungen und Abweichungen, welche sich an den Gattungen eines Thiergeschlechts zeigen, hervorgebracht habe, oder daß, was beiweitem wahrscheinlicher, ja wohl gewiß ist, in entfernten Regionen die Verschiedenheit der allgemeinen Schöpfungsbedingungen nur ähnliche, nicht gleiche Gestalten hervorrufen konnte, so ist es doch sicher, daß dieselben um so eigenthümlicher gegen einander abstechen, je getrenntere Landstriche man unter sich vergleicht. Außer den Seesäugethieren, von denen ein Theil den Ozean von einem Ende bis zum andern zu bewohnen vermag, und einigen Säugethiergattungen, welche, gewiß nicht ohne des Menschen Hülfe sich in unveränderter Gattungseigenthümlichkeit auf dem ganzen Erdboden finden, sind die Mammiferen weit getrennter Gebiete, z. B. Europas und Süd-Amerikas oder wohl gar Australiens ganz ungleich, kaum dem Geschlecht, oft nicht einmal der Familie nach verwandt.

Nach Allem, was wir bisjetzt von der Natur großer und mit andern wenig zusammenhängender Länder kennen gelernt haben, müssen wir annehmen, daß jeder dieser Erdtheile auf seinem eigenthümlichen Wege zum Ideale der Schöpfung, zum Menschen, emporgestrebt habe. Nicht jeder Theil, wie es scheint, hätte dieses erreicht; aber, früher hier als dort entstanden, hat dieses Geschlecht alsbald die Grenzen seines Gebiets überschritten, und voll reger Begier Welt und Schöpfung kennen zu lernen, den ruhigen Lauf der Natur gestört, und seine eigenen Satzungen mit den Producten ihrer ewigen Bildungskraft vermischt. Kaum daß noch im fernen Süden sparsame und wenig gebildete Einwohner uns für die neuesten Zeiten ein Land fast ungestört aufbewahrt haben, in welchem wir diese Tendenz bis zu den noch fast vogelähnlichen Säugethieren heraufgeschritten erkennen. —

Dieses Urberflügeln der Natur, welches aus des menschlichen Geistes Freiheit hervorgeht, kann von den Thieren aus freier Neigung kaum nachgeahmt werden, welche, nicht im Stande Nahrung und Gewohnheiten beliebig zu ändern, nur zu einem kleinen Theile ihre ursprünglichen Wohnsitze freiwillig überschritten. Die Natur des Bodens und das Clima bestimmen die Erzeugung der Pflanzen, und die Insecten, welche auf diesen leben sind mittel- oder unmittelbar von jenen abhängig. Reptilien, Vögel und Säugethiere, pflanzen- oder insectenfressend, richten sich wieder nach allen diesen vorläufigen Bedingungen. Größere Räuber verfolgen jene kleineren in ihren Wohnsitzen. So die Bewohner des Landes wie des Meeres:

> Torva leaena lupum sequitur, lupus ipse capellam;
> Florentem cytisum sequitur lasciva capella.
>
> Virgil.

So möchte es also auf dem ersten Anblick leicht scheinen, diesen Verflechtungen zu folgen, aber man wird bei näherer Untersuchung bald gewahren, wie es unmöglich ist, die Natur einem künstlichen Systeme unterzuordnen, und willkührliche Anordnungen des befangenen Geistes an die Stelle der ewigen Gesetze des allumfassenden zu setzen. Was dem Zwange der Schwere folgt, lehrt die Mechanik berechnen, der Hang der Ebenen leitet den Lauf der Flüsse, und zu beiden Seiten bilden die Quellen ihrer Arme die Grenzen ihres Gebiets. Was aber hält die Gazelle der Wüste im engen Raum, und bestimmt den Punct den sie nicht überschreiten soll? Was hindert den Wallfisch beide Meere vom Nordpol bis zum Südpol zu durchschneiden? Nahrung, Clima, Bau und Bestimmung sind mächtige Ketten, aber lang genug, weite Gebiete nur zu streitigen Grenzländern der Geschöpfe zu machen.

Wir

Wir nehmen also überall zweierlei Arten an, auf welche die Bewohner der Erde betrachtet werden: entweder sie sind Autochthonen, oder sie sind Einwanderer. Letzteres sind sie entweder aus freier Neigung oder in willenloser Folge ihres Gebieters, des Menschen. — So weit wir dies noch erforschen können, werden wir den dritten Punct als störend und hemmend für unsern Zweck zurückweisen, aber leider nicht immer im Stande seyn die Wahrheit zu ermitteln. Denn nicht allein, daß es sehr schwer, ja oft unmöglich ist, diejenigen Thiere, welche er in seiner Gesellschaft überall verbreitete, auf ihre ursprünglichen Wohnsitze zurückzuweisen, so müssen auch alle diejenigen in diese Betrachtung aufgenommen werden, welche seine Gegenwart verscheuchte, zurückdrängte und hier und da ausrottete. Wie anders verhält sich die Fauna des bevölkerten Europas, als sie gewesen seyn mag, ehe noch der Mensch sich überall zeigte. Der Wolf, der Bär, der Fuchs, Dachs, Luchs, Biber u. s. w. sind in einzelnen Theilen entweder ganz verschwunden, oder nur in geringer Menge auf enge Gebiete beschränkt. — Das gewaltige Elenn ist weit nach Norden zurückgedrängt. Der Auerochse hat die gelichteten Wälder des alten Germaniens verlassen. Kaum daß noch hier und da furchtsame Hirsche und scheue Rehe dem Bewohner der gesitteten Welt das Bild größerer, in Freiheit lebender Thiere zeigen. Die früher so zahlreichen Flußpferde am Vorgebirge d. g. H. waren zu Lichtensteins Zeiten in größter Gefahr gänzlich ausgerottet zu werden. Die Wallfische und die Robben fliehen jene Küsten, welche sie vor Jahrhunderten in ungezählter Menge besuchten, und wenden sich, um den Harpunen ihrer Verfolger auszuweichen, in menschenleerere Gegenden. Von der Nordwestküste Amerikas ziehen sich die friedlichen Seeottern nach den weniger besuchten Küsten von Kalifornien, um hier den Nachstellungen zu entgehen, welchen sie dort zum Opfer wurden und die ihnen auch hierher folgen. So verändert die Gegenwart des Menschen die ursprünglichen Verhältnisse der Dinge.

Die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit einer Auswanderung von Thieren hängt zuvörderst von ihrer größeren oder geringeren körperlichen Geschicklichkeit hierzu ab, sodann aber ist sie bedingt durch den Ort ihrer Entstehung und durch die Hülfsmittel oder Hindernisse, welche die Individuen bei ihren Versuchen finden.

Wir wollen die Ordnungen der Thiere durchmustern um zu sehen wie weit ihre Auswanderungsfähigkeit gehe. —

Die Quadrumanen Cuviers sind Einwohner der heißen Zone. Sie finden sich auf allen südlichen Erdtheilen, mit Ausnahme von Neuholland, meist in an Individuen zahlreichen, aber auf engere Wohnplätze beschränkten Gattungen, sie leben größtentheils gesellschaftlich in

Wäldern und nähren sich von Baum- und Feldfrüchten; ihre Glieder sind geschickter zum Klettern als zum Laufen, ihre Zärtlichkeit erlaubt ihnen nicht sich kältern Climaten auszusetzen. Nur der grüne Affe (Macacus s. Inuus ecaudatus) trotzt bis Zeuta und bis zu den Felsen von Gibraltar frei dem nördlicheren Clima. Aber diese Ausnahme ist zu unbedeutend, als daß man sie weiter beachten dürfte. Die Vierhänder, welche zu einem großen Theile, vorzüglich in der alten Welt größere Inseln bewohnen, sind zu Auswanderungen weder fähig noch geneigt. Wo wir sie finden, können wir sie als Ureinwohner betrachten, die sich höchstens zwischen den angegebenen Parallelkreisen einigermaßen verbreitet haben können. —

Auf diese folgen in dem angenommenen Systeme die Carnivoren, eine weite und verschiedenartige Ordnung von Thieren, welche außer den falculatis des Illiger noch dessen Volitantia und Pinnipedia, so wie die sechste Familie (Marsupialia) von dessen Ordnung Daumenthiere umfaßt.

Wir müssen diese Familien, deren Ordnungszusammenhang keinesweges ganz feststeht, einzeln betrachten; indem wir zugleich darauf aufmerksam machen, daß, da sie alle, ihrem Verbauungsapparate nach mehr auf thierische als Pflanzen-Nahrung angewiesen sind, auch ihre Verbreitungsfähigkeit sowohl, als Neigung und Nothwendigkeit der Ausbreitung im Durchschnitt größer ist, als bei den meisten Phytophagen.

Die erste Familie begreift die Chiroptera, durch Brustwarzen, hängende Ruthe und Schlüsselbeine den Vierhändern, durch die vier starken Eckzähne den eigentlichen Fleischfressern verwandt, durch Zehen- und Pelzflughaut von beiden sehr unterschieden. Das erste Geschlecht der Pteropen bildet durch den Zahnbau einen Uebergang von den Raubthieren zu den Pfötlern. Diese Familie ist über den ganzen Erdboden verbreitet, verfällt jedoch in den gemäßigten Gegenden in einen Winterschlaf, hat auch kälteres Blut. Ihre Flugfähigkeit ist keinesweges von der Art, daß sie dadurch in den Stand gesetzt würden, wie die Vögel große Wanderungen zu unternehmen. Die einzelnen Spezies bewohnen zum Theil abgeschlossene Inseln, besonders die vom pflanzenfressenden Geschlechte Pteropus, wie der Pt. edulis die Südseeinseln und Timor, der Pt. Edwarsii Madagaskar, der Pt. collaris und vulgaris die maskarenhischen Inseln, Pt. mauritianus St. Maurice, stramineus, griseus, amplexicaudatus ebenfalls Timor, minimus und javanicus Java. Ist also auch die ganze Familie sehr verbreitet, indem es keinen Erdtheil giebt, wo dieselbe nicht Repräsentanten hätte, so scheinen doch die Arten fast überall Autochthonen, indem nur in Europa, Nord- und Süd-Asien sich einige Gattungen des Geschlechts Vespertilio weit und breit ausgedehnt haben. Die Individuen lieben einen festen Wohnort,

wo oft eine große Menge derselben zusammenkommt und zu dem sie immer wieder zurückkehren. Ihre Empfindlichkeit gegen die Veränderungen des Climas ist sehr groß, ihre Wanderungsfähigkeit, da sie weder rechte Flieger noch rechte Läufer sind, sehr gering; und obgleich ihr Darmcanal sehr verschiedenartige Speisen aufzunehmen vermag, so ziehen sie doch sehr bestimmt gewisse Nahrungsmittel allen andern vor. Daraus aber, daß ureinwohnende Arten aus dieser Familie trotz dem überall angetroffen werden, erhellet die Nothwendigkeit ihres vermittelnden Daseyns für höhere Schöpfungen.

Auf die Handflügler und Pelzflatterer folgen die Insectivora (subterranea Illig.) in verschiedenen Beziehungen den vorigen ähnlich, aber meist grabende Thiere, sommer- oder winterschlafend, zum Theil durch mittlere zylindrische Schneidezähne einen Uebergang zu den Nagern bildend, und deren Spezies in allen Erdtheilen, mit Ausnahme des bisjetzt noch so unergiebigen Australiens zu finden sind.

Gehen wir die Arten dieser Thiere durch, so finden wir, daß mit Ausnahme von höchstens 6 bis 7 derselben, alle übrigen auf einen Erdtheil und in diesem selbst meist nur auf kleine Länder oder Gebiete beschränkt sind. Schon aus dieser Bemerkung läßt sich schließen, daß sie ihre heimathlichen Gegenden fast nirgends überschritten. Jedoch haben einzelne Gattungen von Erinaceus, Sorex und Talpa sich von Europa aus, wo die überwiegende Anzahl dieser Thiere ihren ursprünglichen Wohnsitz anzudeuten scheint, über Nord-Asien hinaus nach Süd-Asien und Nord-Amerika ausgedehnt, so daß sie in ihrem langsamen Fortschreiten den ganzen Erdstrich, den sie durchwanderten zu ihrem Wohnsitze machten. Ueberhaupt ist eher auf dergleichen Wanderungen zu schließen, wenn wir ein Thiergeschlecht auf großen Strecken des Continents durchgängig finden, als wenn wir es nur an einzelnen weit von einander getrennten Oertern antreffen. Die Wanderungen, welche die raschen Bewohner der Luft und des Wassers mit größter Leichtigkeit unternehmen, sind für die Thiere der Erde weit schwerer auszuführen. Die Vögel und Fische, fähig, die Veränderungen der Temperatur in den höheren und niederen Schichten jener Flüssigkeiten zu ertragen, müssen auch nothwendig gegen die unter verschiedenen Breitengraden weit gleichgültiger seyn. Insbesondere würden die Ersteren, unaufgehalten von Flüssen, Gebirgen und Meeren, unbeschränkt in ihrer Nahrung, da sie in so kurzer Zeit ganze Provinzen für sich in Contribution zu setzen vermögen, zum großen Theile unstät und heimathlos keinem Orte der Erde angehören, wenn nicht die sorgsame Natur die Liebe für ihre Jungen zu dem Bande gemacht hätte, das sie in den Wohnsitzen zurückhält, die einige Monde hindurch dieses ihr Liebstes bargen. — Daher ist ein weiter Zwischenraum zwischen den Wohnungen verschiedener

Individuen derselben Gattung bei den Vögeln durchaus kein Räthsel, bei den Säugethieren aber müssen wir in solchem Falle entweder künstliche Verbreitung annehmen, oder glauben, daß die vermittelnde Reihe, auf was für Art dies auch geschehen seyn mag, ausgestorben oder verdrängt sei, oder endlich zu den Anfängen des Seyns heraufsteigen, und in der Gleichheit der Ursachen die Gleichheit der Folgen auffinden, ein Geschäft, welches durch seine tiefen Dunkelheiten dem wohl reizend genug erscheinen mag, der die Kraft in sich fühlt, einiges Licht in dieselben hineinzutragen. —

Wie dem auch immer seyn mag, so ist es wenigstens nicht wahrscheinlich, daß die Thiere dieser Familie große Wanderungen zu unternehmen, das Vermögen und Bedürfniß haben sollten, im Gegentheil finden wir ganze Geschlechter theils auf Inseln (Glissorex, Centetes), theils auf enge Gebiete des Festlandes (die meisten Spezies von Sorex, Mygale, Chrysochloris?, Scalops, Condylura) beschränkt. Nur einige Arten haben sich durch eine wirkliche Occupation in den Besitz sehr ausgedehnter Länderstriche gesetzt.

Anders verhält es sich mit dem größten Theile der dritten Familie, der eigentlichen Carnivoren. Vor Allen sehen wir die Plantigraden, gleichgültig gegen die Kälte, für animalische, wie für vegetabilische Kost geschaffen, zum Theil behende Schwimmer und die mächtigsten Feinde der friedlichen Seesäugethiere, nicht minder fähig, sich Nahrung von Fischen zu verschaffen, den ganzen Norden zu ihrem Wohnsitz machen. Nur für die Zeit des Winterschlafes und der ersten Erziehung ihrer Jungen bewohnen sie eine Höle, die sie mit Moos oder Blättern polstern. Die mächtige Scholle, die der Eisbär besteigt, ist seine Heimath, auf diesem Fahrzeuge folgt er den Strömungen des Meeres, das ihn gegen die schilfbewachsenen und robbenbewohnte Eilande führt, die er, meilenlange Strecken durchschwimmend, erreicht. Wie oft mögen diese Thiere in engen Kreisen den Nordpol umschweifen und lüstern nach Nahrung beide Continente überschreiten, beide Meere durchschiffen. Einige Plantigraden fliehen bisweilen den Winter den andere durchschlafen, und ziehen in wärmere Gegenden, wie der Ursus americanus von der Hudsonsbai bis nach Louisiana. Durch Nord-Asien hindurch sind die beiden (?) Spezies des Landbären bis nach Süd-Asien ausgebreitet, das außerdem in seinen Rüsselbären eigene beschränkte Arten besitzt, welche vielleicht verdienten, ein eigenes Geschlecht auszumachen.

Die Nasenthiere und Wickelthiere werden durch den Raton, dessen eine Spezies in Nord-Amerika lebt, den übrigen Sohlenschreitern verknüpft, aber alle diese Geschlechter sind weniger ausgedehnt. Dasselbe gilt von den Gattungen der generisch ausgedehnteren Dachse und Vielfräße.

Den Zehengängern, kann schon dem Beispiele der Hunde und Katzen nach eine ausgezeichnete Verbreitungsfähigkeit nicht abgesprochen werden. Sehr viele Arten verbreiten sich über drei oder mehr Erdtheile, im Ganzen aber ziehen sie südlichere Wohnsitze den nördlichen vor. Denn wie hier der Eisbär, der Erste der Plantigraden, ein rein nördliches Thier, an Kraft und Stärke alle seine südlicheren Geschlechtsgenossen übertrifft, so sind der bengalische Tiger und der mittelafrikanische Löwe die vorzüglichsten der ihren. Den Thieren des Südens aber legt schon ihre äußere Umgebung mehr Hindernisse der Ausbreitung als denen des Nordens in den Weg. So geschieht es, daß während die Gattungen von Mustela, Lutra und zum Theil Canis und Felis sich bisweilen durch alle drei nördlichen Erdtheile ausgebreitet haben, die südlichen Geschlechter Viverra, Mephitis, Paradoxurus, Herpestes, Rhyzaena und Hyaena meist nur dem einen oder dem andern Erdtheil in ihren einzelnen Arten angehören. In dieser Familie ist es zuerst, wo wir jene großen Einwirkungen des Climas und der Erziehung wahrnehmen, welche eine Art von Thieren in eine große Menge von Varietäten zu sondern vermag. Aber diese Veränderungen sind gänzlich oder doch größtentheils dem Menschen zuzuschreiben, der die Thiere in ganz neue Verhältnisse setzte, denen sie sich unter seiner Leitung anpassen mußten. Seine Einwirkung hat unsern Haushund zu einer besondern Gattung gemacht, deren ursprüngliches Verhältniß schwer, wo nicht unmöglich wiederzufinden ist. Doch die Kennzeichen der angebornen Sclaverei (denn diejenige, welche sich wie beim Elephanten nur auf die Individuen erstreckt, ist keine Sclaverei der Gattung) sind allzu deutlich, als daß man sie übersehen könnte. Unter der Herrschaft des Menschen geht das von Natur straffe, starke Haar der Thiere in eine weiche, glänzende, bisweilen krause Wolle über, der trotzig-scheue Blick verwandelt sich in einen gehorsamen und ergebenen, und wenn der ursprüngliche Muth und die natürlichen Eigenschaften sich zum Theil verlieren, so nehmen Klugheit und Gedächtniß in Gesellschaft des Menschen zu. Die einförmige, meist fahle oder dunkele Farbe wird auf die verschiedenste Weise modifizirt, ja es vermag die Cultur sogar, unnatürliche Verunstaltungen erblich zu machen, wie die hängenden Ohren bei verschiedenen Hundevarietäten gefunden werden, und wie es keine Seltenheit ist, Hunde ohne Ohren oder Schwanz geboren werden zu sehen, eine Deformität, welche sich sodann durch die späteren Abkömmlinge fortpflanzt. — Eine ähnliche Verunstaltung findet bei einer gewissen Race englischer Schafe Statt, welche man von einer krummbeinigen Mutter gezogen, und deren Zucht deßhalb so ausgebreitet hat, weil sie nicht wie die gradbeinigen die Hecken überspringen und so den Feldern Schaden zufügen können. Eben so ist nahe bei Coin de Luce in Paraguay ein Stier ohne Hörner geboren worden, welcher seine Abart fortgepflanzt hat. —

Wenn nun auch Buffon, welcher den Buckel und die Schwielen des Kameels, die Brustschwielen der Llamas so wie die Höcker einiger Ochsen für Folgen der Sclaverei ansieht, in der sich diese Thiere so lange befunden, hierin zu weit geht; so ist es doch ziemlich klar, daß der Mensch, indem er Clima, Nahrung und Lebensart der Thiere verändert, ja oft sogar deren Gestalt direct zum Gegenstande seiner Verbesserungen macht, in den Unterschieden, welche er hierdurch unter den Arten der Hausthiere herbeiführt, fast wieder bis zur Spezies aufzusteigen vermag. Daher sind auch die Untersuchungen über die ursprünglichen Sitze der Hausthiere sehr schwierig, und besonders haben diejenigen, welche hierüber in Beziehung auf Hunde und Schafe angestellt sind durchaus noch nicht den erwünschten Erfolg gehabt. Vom Hunde bemerken wir, daß, man mag nun den Wolf, den Chakal oder den Wolfshund zum Stammvater dieser Gattung machen, die ursprüngliche Heimath derselben immer nach Europa oder Asien fällt. Wahrscheinlich ist es jedoch Nord-Asien von wo aus sich diese Thiere verbreitet haben. Für diese Meinung sprechen mehrere Gründe, zuvörderst der, daß überhaupt die Bewohner des Nordens leichter nach Süden wandern, als die des Südens herauf; sodann der, daß der Hund im Norden von Asien das eigentliche und zum Theil einzige Hausthier aller ungebildeten Völkerschaften ist, daß er sich dort dem Naturzustande, wie es scheint, noch am nächsten findet, und die verwandtesten seiner Geschlechtsgenossen den Norden bewohnen, endlich, daß er im Süden einen großen Theil seiner natürlichen Eigenschaften, seinen Muth, seine Treue und Klugheit, sogar Haare und Stimme verliert. Die wilden Hunde, welche man in Süd-Amerika findet sind wahrscheinlich nur verwilderte Nachkommen derer, welche die Spanier mitbrachten. Andere, die man wohl Hunde genannt hat, gehören der Gattung domesticus gar nicht zu. Ob der neuholländische Düngo bloße Varietät, oder eigene Spezies sei, ist noch nicht entschieden, es scheint jedoch nicht mit Unrecht aus dem Character Australiens geschlossen werden zu können, daß er zugleich mit der Colonie von Südseeinsulanern, welche dieses Land bewohnen, dort eingewandert sei. Von den übrigen Zehenschreitern sind nur das gemeine Wiesel, vier bis fünf Spezies von Canis, Felis Lynx, Chaus und Manul ausgedehnter, die Viverra Genetta findet sich vom Vorgebirge d. g. H. bis ins südliche Frankreich, endlich die Lutra vulgaris, welche den Uebergang zu den Phoken bildet, in der ganzen alten Welt.

Die Flossenfüßer sind als Geschlecht, wie als Art sehr allgemein verbreitet. Die Ursachen hiervon sind nicht schwer aufzufinden. Sie wohnen längs der Küsten des Meeres, die ihnen immer Nahrung bieten, auch läßt sie die gleichmäßigere Temperatur des Wassers, für deren plötzliche Veränderung beim Hinuntersteigen zur Tiefe sie ohnehin schon unempfindlicher

seyn müssen, die Veränderungen des Climas weniger leicht empfinden. Doch stellen sie keine großen Wanderungen an, sondern ihre allgemeine Verbreitung ist ursprünglich. — Auch finden sie sich sparsamer zwischen den Wendekreisen, als beiderseits derselben. Wenn die Wahrheit der Angabe, daß sich im kaspischen und den sibirischen Mittelmeeren Phoken aufhalten, völlig ermittelt wäre, so würde dies eine höchst merkwürdige Erscheinung seyn, und so merkwürdiger, wenn dieselben nicht von einer eigenthümlichen Art wären, sondern zur Gattung vitulina gehörten. Jedoch streitet diese Annahme so sehr wider die Analogie der übrigen naturhistorischen Beobachtungen, welche über diese Landseen angestellt sind, daß sie noch einer sehr zuverlässigen Bestätigung bedarf.

Die nun folgenden Beutelthiere gehören größtentheils Neuholland an. Sie sind mit Ausnahme des wahrscheinlich eingeführten Hundes und Schweines, und der oben angeführten austral-insularischen Volitantien die höchste Thiergestalt, zu der sich dieser Erdtheil erhoben hat. Was diejenigen Geschlechter betrifft, welche Süd-Asien und Süd-Amerika angehören, welches Letztere sogar noch zwei Arten nach Nord-Amerika heraufsendet, so haben wir hier nicht nöthig, der Annahme Mehrerer zu folgen, welche diese Arten, besonders nach Süd-Amerika durch Colonien der Insulaner des großen Ozeans eingeführt glauben. Denn erstens trifft man dieselben, so viel wir bisjetzt wissen, auf keiner der Südseeinseln an; sodann aber wäre es thörigt, die Anerkennung eines allgemeinen Bildunsgesetzes, in welchem diese Länder hier übereinkommen, mit der Meinung von einer willkührlichen Versetzung vertauschen zu wollen. Auch haben diese Thiere dem Menschen nie als Hausthiere gedient, noch dienen können. Es ist also kein Grund da, warum er sie hätte der Wildniß entreißen und auf weiten Fahrten seine gebrechlichen Kähne mit ihnen belästigen sollen. —

Da sich keine Spezies dieser Thiere weiter, als über einen Theil von Neuholland, Süd-Asien oder Süd-Amerika verbreitet (mit Ausnahme von Didelphis virginiana und des Grenzstreifers D. marsupialis), auch ihre natürlichen Anlagen ihnen keine große Ausdehnung zu gestatten scheinen, so folgt hieraus, daß wir sie überall als Autochthonen betrachten.

Mit der dritten Ordnung, den Nagethieren, verhält es sich auf sehr verschiedene Weise. Indem nämlich einige derselben, Schmarotzer des Menschen, aber in freier Folge sich über die ganze Erde, andere über die nördlichen und südlichen Festländer ausbreiten, indem verschiedene Spezies sogar, von einem eigenthümlichen Instincte getrieben in großen Heerden weite Strecken durchziehen, bleiben andere in engen Grenzen, welche sich bei einigen Spezies nicht über die Ausdehnung von hundert Quadratmeilen erstrecken. Nach meiner Meinung ist die Verbreitungs-

fähigkeit aller dieser Thiere ziemlich groß, und nur die äußeren, beschränkenden oder unterstützenden Bedingungen bringen die eine oder andere Erscheinung bei den einzelnen Arten hervor. Während das Murmelthier der Alpen (Arctomys marmota), gewohnt in größeren Höhen zu leben, nicht auswandern kann, ohne in ein, seiner Natur weniger zusagendes Clima zu gerathen, verbreitet sich der Bobac in Nord-Asien und Europa, der Zisel bis nach Süd-Asien hin. Vielleicht findet man auch auf andern noch nicht genau untersuchten Hochgebirgen ähnliche örtliche Gattungen, vielleicht könnte man auch die Marmotte von den Alpen nach den Pyrenäen und andern Bergketten verpflanzen. Aber freiwillig kann sie eine Schlucht nicht durchwandern, die ihr eine eben so strenge Grenze ist, als andern Thieren der Ozean.

Die großen Wanderungen des Mus decumanus und zum Theil auch unseres Hamsters, so wie die universelle Verbreitung der Ratten und Mäuse bestätigen das oben Gesagte. Aber nur allzusehr den äußeren Bedingungen unterthan, giebt es in keiner so viele Arten, welche ganz eigentlich species glebae adscriptae sind, als gerade in dieser. Zu der oben hiervon angeführten Ursache kommt noch eine andere, tiefer im Wesen dieser Geschöpfe begründete, über welche hier sich auszulassen der Ort ist.

Schon früher ist bemerkt worden, daß der Unterschied der Spezies um so wesentlicher und hervorstechender angetroffen werde, je höher die Geschlechter der Thiere stehen. Die Classen der Thiere streben alle auf gleiche Weise zur Vollkommenheit empor. Die Evertebraten erreichen in dieser Tendenz ihre höchste Vollendung durch repräsentirende Uebergangsformen im Geschlecht der Fische, Amphibien und Vögel. Von diesen, welche sich wiederum vielfach verknüpfen, beginnt ein neuer und großer Abschnitt in der Reihe der Wesen, und wie das Unvollkommnere zur Vollkommenheit anstrebt, überschreiten diese drei Classen die ihnen angewiesenen Kreise, und senden, jede nach ihrer Art, Repräsentanten von hoher Vollendung des Baues in die Classe der Säugethiere herüber, die eben auch ihre höchste Fülle im Affen erreicht. Hinter diesen treten nun Fledermäuse und Beutelthiere, als Repräsentanten der Vögel theils, theils überhaupt der Oviparen, sodann Phoken, Zahnlose, Kriecher und Walle als die Gesandten der Amphibien und der Fische. Zwischen diese stellen sich wieder einige Ordnungen der Säugethiere in großen Abtheilungen, als Thier- oder Pflanzenfresser geschieden. Und diese vermittelt wiederum eine Reihe von Omnivoren, verschieden in Form und Lebensart, nichts destoweniger aber durch dieses gemeinsame Band des Ueberganges verbunden. Je directere Verwandtschaften nun diese Ordnungen zwischen beiden Classen bilden, um desto höher stehen sie in der Reihe der Geschöpfe, eine Idee, deren Ausführung in folgendem Täfelchen näher vorgezeichnet ist:

I.

I.

1) Höchste Repräsentanten der Säuger:
Affen.

2) Höchste Repräsentanten der Vögel:
Fledermäuse (Volitantia).

3) Höchste Repräsentanten der Amphibien:
Phoken (Flossenfüßer).

4) Höchste Repräsentanten der Fische:
Walle.

II.

1) Zweite Repräsentanten der Säuger:
a) Fleischfresser:
Raubthiere (Falculata).
b) Pflanzenfresser:
Einhufer, Zweihufer, Elephant, Nashorn, Flußpferd, Tapir.
Vermittelnd zwischen beiden:
c) Schwein, Bisamschwein (Dicotyles), Klippschliefer (Hyrax), Lipura, Nager.

2) Zweite Repräsentanten der Vögel:
Beutelthiere.

3) Zweite Repräsentanten der Oviparen im Allgemeinen:
Zahnlose, Kriecher.

Werden nun die Nager durch die Uebergänge des Schweins, Pecaris u. s. w., dichter an die Ordnung der Pflanzenfresser angeschlossen, hängen sie auf der andern Seite nahe mit den unterirdischen Raubthieren zusammen, sind einige Spezies mit Flughaut, andere mit kielähnlichen Stacheln, noch andere mit Schwimmhäuten und schuppigtem Schwanz (eine Fischähnlichkeit, die auch bei den Beutelthieren Statt hat) versehen, so muß man bekennen, daß eben in dieser Vielseitigkeit, welche aus ihrem vermittelnden Standpuncte hervorgeht, der Grund liegt, daß der Abfall der Arten bei diesen Thieren sehr groß, ihre Gattungsverschiedenheiten aber wenig ausgesprochen sind; daher auch in engen Grenzen besondere Arten produzirt werden konnten, weil es keines sehr großen Quantums schöpferischer Kraft zu ihrer Hervorbringung bedurfte.

Die Zahnlosen und Monotremen gehören nur dem Süden an, und sind durchaus nur wenig verbreitungsfähig. Die meisten derselben sind abgeschlossene südamerikanische oder neuholländische Formen.

Dahingegen findet sich aus den Vielhufern das Schwein überall, mit Ausnahme von Amerika. Doch scheint Süd-Asien die eigentliche Heimath von S. scrofa zu seyn, von wo aus es sich, gezähmt und im Geleite des Menschen überall hin, besonders aber nach den Südseeländern verbreitet hat, deren Bewohner in ihm das einzige nützliche Hausthier besitzen. Das wilde Schwein ist nur ein Abfall dieser gezähmten Art, oder vielmehr aus dem gezähmten Zustande hier und da wieder zur urspüglichen Wildheit zurückgekehrt. Die übrigen Pachydermen sind auf größere aber bestimmte Gebiete angewiesen, und wohl nicht sehr verbreitungsfähig.

Die Einhufer, eine sehr kleine Familie, lieben im wilden Zustande große und etwas erhabene Ebenen, auf denen sie Heerdenweise herumirren. Ihre sparsame Vermehrung aber, und der Umstand, daß sie nicht überall die gehörigen Weiden finden, hält sie in diesen Steppen, wo sie, vorzüglich in Mittel-Asien, unter des Menschen Herrschaft geriethen, der einige Spezies überall hin verbreitet, ja wohl gar ihren wilden Urstamm völlig ausgerottet hat. Der Equus bisulcus Molina (Huemul oder Guemul) ist ein fabelhaftes Thier, dessen Namen in Chili Niemand kennt, und für dessen Aufrechthaltung in den Systemen Ms. Autorität allein wohl zu schwach ist.

Was die Bisulcen betrifft, so sind einige als Hausthiere, andere als freiwillige Wanderer weit verbreitet, sogar auf entfernten Inseln finden sich einzelne Arten. Im Allgemeinen gehören sie mehr der südlichen, als der nördlichen Hemisphäre an. Oertliche Bedingungen halten auch viele dieser Thiere in engeren Gebieten zurück. So findet man z. B. die Pakos (Auchenia Paco) nur da, wo sich die Gipfel der Andes über die Höhe des Montblanc erheben, und sie haben sich niemals in Mexiko oder Brasilien ausbreiten können, weil sie gezwungen gewesen wären ihren Weg durch die heißen Regionen zu nehmen.

Endlich finden sich die Cetaceen in allen Welttheilen, und es giebt nur wenige Spezies, die nicht an den Küsten mehrerer Continente gesehen worden wären. Aber die Gewässer des Ozeans verbergen diese Riesengeschöpfe nur allzusehr dem forschenden Blick, und die Unbestimmtheit der Arten läßt keine genaueren Untersuchungen zu. Es soll Arten geben, welche von der Baffinsbai aus das Kap Fairwell nie umschwimmen, und von diesen will man Individuen, welche in diesem Becken verwundet worden waren, wenige Wochen darauf mit den Harpunen ihrer Jäger im Körper im nördlichen Eismeer bei Nova-Zembla wiedergefunden haben. Wäre

das erstere Factum ausgemacht, so würde das letztere die Existenz einer nordwestlichen Durchfahrt unläugbar beweisen.

Von den stellvertretenden Thieren der verschiedenen Erdtheile, so wie von den Thiereigenthümlichkeiten derselben.

Der große Bildungstrieb der Natur, welcher die Gattungen und Geschlechter organischer Geschöpfe vom Menschen zum Moose herab hervorbringt, erleidet unter verschiedenen Breiten und Längen, auf Bergen, in Thälern, Wüsten oder Ebenen, Küstenstrecken und Binnenländern vielfache Modificationen. Und obgleich stets im Streben nach seinem letzten Zweck begriffen wird er doch, hier unterbrochen und da gefördert, ärmlich oder wuchernd in seinen Producten, je nachdem äußere Umstände die schöpferische Kraft hemmen oder unterstützen. Daraus ergiebt sich, daß in den Abtheilungen der Thiere vollkommnere oder unvollkommnere Formen, je nach Zeit und Gelegenheit sich wechselseitig ergänzen. Die Theorie von der Stufenleiter der Wesen hat ihren Ursprung durchaus nicht in den Gesetzen der Natur, sondern nur in den Häuptern einiger Systematiker. Die Meinung von der Reihe und den Relationen, schon früher mehrmals angedeutet, scheint mehr für sich zu haben, und es ist nöthig, hier nochmals darauf zurückzukommen.

Die organische Welt ist so wenig als die anorganische die Frucht unbeschränkter Willkühr, vielmehr ist ihr Entstehen, ihr Gedeihen wie ihre Zerstörung das Product einer eisernen, gesetzlichen Nothwendigkeit.

Indem nämlich die Materie erst formlos, dann geformt hervortritt, hat die Schöpfung doch an sich noch keine Wahrheit, so lange sie nicht im Stande ist, ihr eigenes Wesen durch sich selbst zu erkennen. Zu dieser Erkenntniß strebt sie durch ihre Geschöpfe herauf, und findet ihren Schlußpunct im Menschen, der sie zu sich selbst zurückführt, indem er, ihr Product, von ihr weiß. Die Wege, welche die Natur zu dieser Vollendung einschlägt, führen von kleinen, indifferenten Anfängen zu verschiedenen Puncten. Thier, Pflanze, Krystall, in den untersten Geschöpfen fast in Eins verschmolzen, trennen sich. Die todte Form bleibt erstarrt, wie sie in dem Augenblicke ihres Entstehens war. Die lebendige aber bewegungs- und willenlose Form erneut sich in unzähligen Verschiedenheiten von Jahr zu Jahr, von Jahrhundert zu Jahrhundert,

aber der Geist findet in ihr sein Ziel nicht, das lebendige freie Element endlich entwickelt, mehrt, ändert sich. Eins drängt sich neben dem Andern hervor, begierig nach seiner Vollendung. In Luft, Wasser, über und unter der Erde eilen die Gestalten auf Wegen und Abwegen und drängen sich nach dem Ziele. Diese unendlichen und verschiedenen Formen gehen endlich allgemach in eine höhere Classe über, erhoben zur Reihe der gewirbelten Oviparen. Jede der drei Classen dieser Abtheilung strebt nach noch größerer Vollkommenheit außer ihrem Gebiet, im Reiche der Säugethiere (vrgl. oben). Endlich, nach so vielen Verirrungen und Metamorphosen findet sich der Geist in der Welt, und beginnt eine neue Schöpfung, indem er das Wesen der alten erforscht.

Was man hier von polarischen Gegensätzen der organischen und anorganischen Welt, des Thiers und der Pflanze spricht, ist wohl nicht mehr, als Gleichniß oder Analogie. Es ist natürlich, daß jeder Satz seinen Gegensatz finde; aber dieser, der ihn bestimmt ist hier so leer als das todte Nichts, das man dem unendlichen Etwas in verwirrender Gleichgültigkeit gegenüberstellt. So viel steht fest, daß nicht alle Bestrebungen der Natur ihrem letzten Zwecke entsprechen, daß sie oft und vielfach sich irrt, hindert, beschränkt, daß endlich da, wo der Irrthum der physischen Bildung im Geschlecht aufhört, wo die harmonische Vollendung des Körpers den Geist entfesselt hat, er selbst erst anhebt zu irren, und daß es der Natur leichter war, zur Wahrheit der Form und Gestalt zu gelangen, als den freieren Geist vor Irrthum zu bewahren.

Auf alle diese Bestrebungen hatte die ursprüngliche Gestalt der Erdoberfläche nicht wenigen Einfluß und während ein und dasselbe Princip durch die Schöpfung hindurch ging, entwickelte sich die Verschiedenheit der Geschlechter und Arten, welche in entfernten Gegenden einander entweder vertreten, oder ohne ihres Gleichen die eigenthümliche Natur ihres Wohnortes durch die ihre bekunden. Die Säugethiere, höchste Blüthe der belebenden Kraft, zeigen am reinsten die Bedingungen dieser ursprünglichen Modificationen.

Zuvörderst lehren die Affen, Bewohner des Palmenclimas, auch den Menschen, wie es scheint, in diesen Breiten entstanden. Doch ist die geographische Geschichte des Menschen ein weites und trotz so vieler Bemühungen noch nicht aufgehelltes Feld. Uns sei es genug, zu wissen, daß beiderseits der Wendekreise nichts jenen Geschöpfen Analoges mehr angetroffen wird; die höchste Form ist sehr beschränkt. Unter sich selbst jedoch bietet sie verschiedene Abfälle dar. Die Affen Asiens und Afrikas sind vollendeter als die amerikanischen, welche zunächst eine gewisse, mit jener Tendenz nach harmonischer Ausbildung nicht übereinstimmende Hypervegetation der Schwanzwirbel zeigen. Mit Ausnahme der Pithecia melanocephala Humb., des

Brachyurus Israelita und B. Oucacary Spix ist nämlich bei allen amerikanischen Affen der Schwanz länger als der Körper. Diese Vermehrung der falschen Wirbel kann als ein spezifisches Merkmal der südamerikanischen Säugerwelt angesehen werden. Hier ist es, wo die höchste Ausbildung des Schwanzes, nicht allein als Bewegungsorgan (Wickelschwanz), sondern auch als Tastorgan (Greifschwanz), dessen Spitze mit einer geringelten Haut, wie die der menschlichen Finger bekleidet ist, eine merkwürdige Analogie zwischen dem Rüssel des Elephanten, einiger Edentaten, der Maulwürfe, Spitzmäuse, Nasenthiere u. s. w. und des Schweins, auch wohl in entfernterer Aehnlichkeit den Ohren einiger Fledermäuse darbietet. Aber noch weit ausgebildeter, als alle diese Fühlwerkzeuge, schon darum, weil der Sitz dieses Organs vom Munde und der verlängerten Nase auf eine Extremität übergetragen ist, scheint hier, wo überdem noch Hände da sind, der Tastsinn durch das Hinzutreten eines neuen Organs zu größerer Vollkommenheit als irgend anderswo gediehen zu seyn. Dagegen ist die Ausbildung der Hände noch lange nicht so weit vorgeschritten, als bei den ungeschwänzten Affen der alten Welt.

Der opponirende Daumen mit genagelten Fingern ist dasjenige Organ, welches die vollkommenste Ausbildung der thierischen Welt begründet, ihn kann weder Rüssel noch Greifschwanz ersetzen, und schon deßwegen stehen die amerikanischen Affen am niedrigsten unter ihren Geschlechtsverwandten. Es ist merkwürdig, daß bei den Negern [ich kenne nur ein Beispiel von einem Europäer *)] eine oft mehrere Zoll große Verlängerung der Wirbelsäule zum Schwanz nicht unerhört ist. Und diese Thierähnlichkeit, von so geringer Bedeutung sie auch scheinen mag, ist dennoch eine von denen, welche der Würde menschlicher Bildung am wenigsten entsprechen, und würde, wenn sie allgemein wäre, gewiß ein bedeutendes Hinderniß der Civilisation abgeben.

Den amerikanischen Affen ist ferner eigenthümlich eine hohe, doch wiederum das Maas überschreitende Ausbildung der Stimmwerkzeuge. Es fehlen ihnen Backentaschen und Gesäßschwielen.

Die beiden Affenarten, welche unter dem Namen Simia satyrus und troglodytes aufgeführt und für die menschenähnlichsten aller Thiere gehalten wurden, sind durch genau angestellte Untersuchungen endlich auf ihren wahren Werth zurückgebracht. Es ist nun auch Zeit, den überzeugenden Beweisen, die insbesondere C. A. Rudolphi in neuester Zeit vorgelegt

*) Mongés: Observations sur la physique par Rozier, 1773. T. II. p. 143, wo er sich hierin auf das Zeugniß deß Delalande beruft.
Köpings Rasa genom Asia, Afrika ꝛc.
Hessens Ostindische Reise.

hat, nachzugeben, und dem Pongo des Wurmb die ihm gebührende Stellung, etwa neben Cynocephalus einzuräumen. Ob der Quoja Mola des Tulpius von Congo und Angola von dem borneischen Orang-Utang ärtlich verschieden sei, ist wohl noch nicht ausgemacht.

Was den Umstand betrifft, daß sehr viele, und zwar die vollendetsten Affen der alten Welt sich auf Inseln, die meisten der andern aber in Küstenländern finden, so werde ich auf die Bedingungen insularischer Formationen weiter unten zurückkommen und bemerke hier nur, daß die Affen den letzten und entscheidenden Uebergang zum Menschen bilden.

Neuholland, obgleich ebenfalls des tropischen Climas sich freuend, ist noch nicht heraufgestiegen bis zu diesen Geschöpfen. Vielleicht, daß das mit Borneo und Celebes so eng verbundene Neu-Guinea eine oder die andere Affenart erzeuge.

Madagaskar, kleiner als Neuholland, aber beiweitem höher stehend in der Erzeugung organischer Wesen nährt an der Stelle der Affen die noch nicht genau spezialisirten Makis (Lemur) und Indris (Lichanotus). Nur geringe Abweichungen im Zahnbau und den Nägeln der Finger trennen diese, meist langgeschwänzten, munteren Thiere von den Affen, deren Stellvertreter sie auf dieser Insel sind. Natürlich, daß der von Oken aufgeführte L. abissinicus uns wenigstens als Maki sehr zweifelhaft seyn muß, nachdem wir diese insularische Form vergebens auf den benachbarten Küsten von Mozambique und Zanguebar gesucht haben. Daß die comorrhischen Inseln ebenfalls eine Spezies von Lemur besitzen, ist an sich nicht auffallend, doch scheint L. anjouanensis mit Mongoz vielleicht identisch, wie denn überhaupt diese Thiere fast nur der Farbe nach unterschieden werden, ein zweifelhaftes und zweideutiges Kennzeichen. Warum passen sie aber so vortrefflich in die Systeme derer, die von einer Stufenleiter der Wesen reden? Madagaskar ist keine Insel, die einen Uebergang eines Erdtheils zum andern vermittelte, wie die sundaischen, die Antillen und Aleuten; die auf ihr bestehende Schöpfung hat mit der der Continente nichts gemein, sie ist sich selbst genug und bedarf der übrigen nicht. Aber dennoch nehmen diese Thiere einen Platz ein, der nicht allein Affen und Tarser, sondern auch die Ordnungen der Raubthiere und Zahnlosen mit dieser ersten verbindet. Ueberhaupt scheinen die insularischen Bildungen, in so fern sie außer ihrer durchgängigen Verschiedenheit von denen der Continente noch andere übereinstimmende Eigenthümlichkeiten unter sich selbst bemerken lassen, vor Allem sich gewissermaaßen vermittelnd zwischen die festländischen Geschlechter zu stellen. Denn so wenig es auch einem Zweifel unterliegen kann, daß die Natur nicht erst Gespensterthiere erschaffen durfte, um einen Uebergang von den Fledermäusen u. s. w. zu den Affen zu finden, so ist es doch gewiß, daß, indem sie auf dem beschränkten Raume eines meerumspielten

Landes die größte Höhe ihrer Entwürfe nicht zu erreichen vermochte, die niedern Formen, zu denen sie sich emporschwang unserm, auf speziellere Betrachtungen angewiesenen Verstande als Mittelglieder erscheinen müssen.

Ein solches bildet nun ebenfalls das jetzt folgende Geschlecht der Glupper auf den Molukken und in Bengalen.

Denn wie überhaupt die Geschöpfe der alten Welt denen der neuen zuvorstehen, so finden sich auch hier wieder Thiere, welche zur Familie der Aeffer gehörig die südamerikanischen Faulthiere, denen sie übrigens entsprechen, an Vollkommenheit der Form beiweitem übertreffen. So wenig es auch mit geognostischen und hydrostatischen Gesetzen übereintreffen mag, immer und immer drängt sich bei der Beobachtung dieser Thatsachen der Gedanke auf, daß das Land, dessen Geschichte so viel älter, dessen Fauna so viel ausgebildeter ist auch überhaupt schon früher seine Schöpfungen begonnen haben müsse. Aber es ist gewiß nicht so!

Vielleicht, daß die Fülle des Pflanzenreichs, welche den westlichen, gewässerreichen Continent bedeckt überwiegend sich der Vollkommenheit thierischer Formationen gegenübergestellt hat, da Süd-Amerika, bei einem großen Reichthum an Thieren doch nirgend die höchsten in ihrer Art hervorbringen konnte; vielleicht auch, daß trotz der großen Ausdehnung des südwestlichen Continents die ungeheuern Bergzüge, welche in seinem Innern die verschiedensten Climate, vom polarischen bis zum äquatorialischen bedingen, die einzelnen Abtheilungen dieses Landes allzu sehr isolirten, so daß keinem seiner Theile die vollkommne Bildungskraft übrig blieb, welche auf den Gebieten von Asien und Afrika zur Hervorbringung der höchsten Formen nöthig war.

Die Harmonie der Natur aber zeigt sich bei Betrachtung der Theile wie des Ganzen gleich groß und herrlich. Die asiatischen Loris und afrikanischen Galagos sind die verbindenden Gestalten zwischen den niedrigsten amerikanischen Affen (Ateles), den Faulthieren und Fledermäusen; nicht minder vertreten sie einander gegenseitig und bringen die Lemuren zu den, ebenfalls insularischen Tarsiern, Amboinas und Madagaskars, so wie zuletzt zu den madagaskarischen Rollschwanzthieren herüber. Das Hauptmerkmal dieser Reihe ist die überwiegende Ausbildung der Extremitäten, der entgegengesetzte Daum, welchen Neuholland, freilich nur an den Hinterfüßen und auf eine den Zehen der Klettervögel ähnliche Weise schon in jenen zwitterartigen Beutelthieren erreicht hat, die zwischen Affen, Raubthieren, Nagern, Zahnlosen und Oviparen mitten inne stehend, gewiß eine ganz eigenthümliche Gruppe (wiederum Zeugniß für insularische Uebergangsformen) bilden.

Die Reihe dieser Bewohner der heißen Zone ist also folgendermaaßen verbunden:

Am höchsten stehen die asiatischen und afrikanischen Affen, welche zu einander in vielfacher generischer und einiger spezieller Verflechtung hinübergehn. Auf beide folgen die amerikanischen Affen, sodann die Aeffer von Madagaskar, Indien und den südasiatischen Inseln.

An diese schließen sich nun die Fledermäuse (denn ich folge immer der Eintheilung Cuviers, welcher eine andere unterzuschieben hier nicht der Ort ist). Und zuerst bevölkern pflanzenfressende Pteropen und Harpyien (Cephalotes Cuv.), die Inseln des südöstlichen Erdtheils. Nur einige Spezies ernährt Indien und Aegypten. Sie alle sind schwanzlos oder kurzgeschwänzt. Die amerikanischen Grämler mit langem Schwanz und schon insectenfressend verhalten sich zu diesen nicht anders, als die Affen der neuen zu denen der alten Welt. An solchen insectenfressenden Fledermäusen ist nun ohne Zweifel Amerika am reichsten, es besitzt auch zahlreiche Vespertilionen, die von einigen zu besonderen Geschlechtern erhoben werden (Atalapha, Hypexodon etc.), und die blutsaugenden Blattnasen, welche den östlichen Kammnasen entsprechen. Das Genus Vespertilio hat auch auf den australischen Inseln eigene Repräsentanten.

Die Galeopitheken der südöstlichen Archipele sind, wie es scheint, Omnivoren, als solche die Pflanzen- und Thierfresser dieser Familie vermittelnd, aber durch die Form ihrer Finger und die Anlage des Patagiums den nagenden Flughörnchen verwandt. —

Die insectenfressenden Räuber gehören dem Norden und Süden auf gleiche Weise an, obgleich die zahlreicheren Gliederthiere des Südens auch eine größere Menge von Verfolgern bedingen. Das Gleichgewicht wird aber durch viele insectenfressende Affen, Fledermäuse, Edentaten und Marsupialien um so mehr wiederhergestellt, als die viel reichere Vögelwelt des Südens noch zu diesen hinzutritt.

Die Igel, ein dem alten Continente eigenthümliches Geschlecht haben auf Madagaskar ihre Stellvertreter in den Borstenigeln (Centetes), die zugleich durch die Form des Rüssels den Uebergang zu den Spitzmäusen andeuten.

Igel und Spitzmäuse sind nach der Anordnung des Herrn Cuvier nächst den Fledermäusen die ersten Geschlechter, deren Wohnort mehr in die gemäßigte als in die heiße Zone fällt. Auch wird vielleicht eine genauere Beobachtung die noch zweifelhaften Arten Süd-Asiens und Süd-Amerikas als Glieder anderer Genera darthun. Süd-Asien besitzt außerdem als Stellvertreter der Spitzmäuse seine Tupajas aus Sumatra und Java, welche, wiederum insularische Gestalten zwischen Spitzmäusen und Eichhörnchen gleichsam vermittelnd dastehn.

Den europäischen Maulwurf so wie die Desmans vertritt in Nord-Amerika der Wasserwurf (Scalops canadensis), zwei zweifelhafte, zu Talpa gezählte, wohl aber zu Condylura

gehö-

gehörige Arten und dieses Geschlecht selbst, in Süd-Afrika der kapische Goldwurf und eine zweifelhafte Spezies (Chrysochloris rufa) die man auch Süd-Amerika zuschreibt.

Von Plantigraden sind die Bären theils als eigenthümliche, theils als weiter verbreitete Arten über den ganzen Norden und Südosten der Erde verbreitet. Die eigenthümliche Form Süd-Asiens, welche Illiger unter dem Namen Prochilus, Lefzenbär, generisch hervorzieht, findet in den Nasenthieren Süd-Amerikas entsprechende Repräsentanten; den Uebergang des Nordens zum Süden vermittelt im Osten der Landbär, im Westen die nördliche und südliche Spezies des Ratons. Der malajanische Bär ist die einzige Art, welche sich auf südlichen Inseln, den sundaischen findet, und ist ein vollständiger Pflanzenfresser, der langrüßlige lebt in Hölen als Gräber, ähnlich jenem Thiere der Urwelt, und nährt sich von den weißen Ameisen, so wie von den Früchten der Palmen, der tibetanische endlich erscheint mehr fleischfressend. Alle zeichnen sich, nächst der rüsselartigen Bildung der Schnautze durch einen Brustfleck aus. Auch dem Waschbär und den Coatis geht die Eigenthümlichkeit südamerikanischer Thierwelt, der lange Schwanz, nicht ab, aber erst bei den Kinkajous (Cercoleptes) wird er wieder zum Wickelschwanze, und jene vögelartige Fähigkeit zu klettern wiederum aufs Höchste gesteigert.

Die Arten von Meles, Gulo, Mustela, Mephitis, Lutra, Viverra und Herpestes sind noch nicht genau unterschieden. Im Ganzen nähern sich die, welche der südlichen alten Welt angehören stets mehr als die übrigen der Bildung der Katzen, die des nördlichen Erdtheils mehr der der Bären, die südamerikanischen, besonders Mephitis, zeichnen sich durch langen, dicht behaarten Schwanz aus, welcher der javanischen Spezies dieses Geschlechts wiederum abgeht. Die Fischottern bilden durch die L. marina den Uebergang zu den Phoken, sie sind wie diese über die ganze Erde (wahrscheinlich auch über Neuholland) generisch verbreitet, aber die einzelnen Spezies vertreten und ergänzen sich wechselseitig. Der Mydaus meliceps ist aus Java.

Was nun die Hunde betrifft, so vertreten nicht allein die einzelnen Spezies das Geschlecht überall, sondern die örtliche Ausbreitung hat auch die ganze Erde mit den Individuen einer Gattung bevölkert. Die Viverren, Paradoxuren, Schlüpfthiere, Schnarrthiere und Hyänen sind dem südlichen Continente durchaus eigenthümlich, sie stehen zwischen den Stinkthieren und den amerikanischen und australischen Beutelthieren in der Mitte, ihr Beutel, offenbar in Beziehung zu sexuellen Functionen ist die verwischte und veränderte Spur des äußern Uterus der Marsupialien; Recchi und Faber führen zwar die Viverra zibetha als ein amerikanisches Thier an, jedoch erhellet aus andern Zeugnissen, daß dieses Thier von den Philippinen aus nach Neuspanien eingeführt sei. Der ägyptische, kapische und madagaskarische Ichneumon, die

beiden indischen und die beiden javanischen, dehnen dieses Geschlecht über das Festland und die Inseln des südlichen Ostens mehr als irgend ein anderes aus, während die afrikanische Genette (Viverra Genetta) bis ins südliche Frankreich herüberstreift.

Katzen und Phoken, obgleich die einen mehr der heißen, die andern mehr der kalten Zone angehörig haben doch überall ihre Repräsentanten, die Ersteren jedoch mit Ausnahme von Australien.

Der Beutelthiere ist schon oben gedacht.

Die verhältnißmäßige Ueberzahl nördlicher Nager stellt sich der Mehrzahl südlicher Räuber entgegen, wird aber noch dazu auf der andern Seite besonders im Osten durch das Uebergewicht größerer südlicher Pflanzenfresser vollkommen wieder aufgewogen, so daß die pflanzenfressende Thierwelt beider Theile wieder ins richtige Verhältniß tritt. Die Nager repräsentiren im Norden in gewisser Hinsicht die Affen, hinter welchen sie doch so weit an Ausbildung zurückstehen. Diese sehr vielseitige Familie zeigt theilweise den Character der Vierhänder, der Fledermäuse, der insectenfressenden Raubthiere, Phoken, Beutelthiere und Wiederkäuer in seinen Eich- und Flughörnchen, seinen Mäusen und Wühlmäusen, Stachelmäusen und Stachelschweinen, seinen Bibern und Wassermäusen, Springern und Hasen.

Die Nager vertreten sich unter einander auf eine sehr bestimmte Art. Statt des Hypudaeus amphibius des übrigen mittleren Europas findet sich in der Schweiz der H. terrestris, der sieberische oeconomus und rutilus wird durch den europäischen arvalis und gregalis ersetzt, der europäische Lemmus entspricht dem asiatischen migratorius und torquatus, der Georhychus hudsonius ist an der Stelle dieser beiden und des G. talpinus und syriacus in Nord-Amerika zu finden, wogegen Afrika den G. capensis und unicolor besitzt. Beide Geschlechter sind fast rein nördlich.

Die Lanzenthiere gehören Süd-Amerika an, sie bilden den Uebergang von den Mäusen, deren einige ebenfalls schon mit Stacheln versehen sind, zu den Stachelschweinen, welche ebenfalls mit Ausnahme der weit verbreiteten Hystrix cristata, welche der alten Welt angehört, und des nordamerikanischen Ursons (H. dorsata) südamerikanischen Ursprungs sind und den Character ihres Vaterlandes in langen Wickelschwänzen gegen die kurz- und schlaffschwänzigen Arten H. cristata und dorsata behaupten. Sie sind schon wieder halb und halb Entomophagen.

Die australischen Schwimmmäuse und der südamerikanische Coypus vertreten die Stelle der nördlichen Biber und des Ondatra (Fiber) und bilden wieder auf dieselbe Weise den

Uebergang zum Desman (Mygale), wie die Tenrecs (Centetes) den zwischen den Igeln, Stachelschweinen und Mäusen vermitteln. Wiederum zeigt Madagaskar eine eigene Uebergangsform in seinem Aye Aye (Chiromys), welches fast ein nagendes Beutelthier ist.

Von den Eichhörnchen zu den Hasen, von da zu den Gerboisen (Dipus), Hüpfern (Pedetes) und Schenkelthieren (Meriones) führt ebenfalls der vogelähnliche Bau des Mittelfußes, der hintern, langen Extremität zu den neuholländischen und südinsularischen Känguruhratten herüber, welche aber durch Zahnbau, Einlenkung der Unterkinnlade u. s. w. den Raubthieren näher stehn. So groß ist die Verflechtung der Geschlechter und eben daher die Schwierigkeit einer natürlichen Aneinanderreihung derselben. Und wie treffend warnt ein großer und wahrhaft philosophischer Arzt, indem er die, für alle Zweige der Naturforschung goldene Lehre giebt.

«Caveamus, ne veram sed liberalem naturae simplicitatem et continuitatem ad «angustos nostrae cognitionis (omnia ut melius intelligamus, dividentis) cancellos «temere revocemus.»

Berends opp. posthh. T. I. p. 6.

Die Geschlechter des Klippschliefers und Hüpfers der nordamerikanischen Lipura, auch wohl der Gerboas und Schenkelthiere vertreten dem Fußbau nach im Norden und Osten den südwestlichen Kapybara, von ihm führen die Meerschweinchen zu den Agutis (Dasyprocta) und Pakas (Coelogenys), auch durch den Bastardhasen zu den Hasen und Pfeifhasen herüber. Die Agutis sind wieder den Pecaris (Dicotyles) näher verwandt, welche als die Schweine Süd-Amerikas zu betrachten sind, und so gehen diese in die Form der größten südwestlichen Vielhufer, der Tapiere über, welche in ihrer Art einzig, auch die isolirt stehenden Formen der großen Pachydermen der alten Welt, der Elephanten, Nashorne, des Flußpferdes und des orientalischen Tapirs im Westen darstellen.

Viele der festländischen Erdtheile haben eigene Hasenarten, Europa den L. cuniculus (und alpestris?), Nord-Amerika den nanus, Asien den Tolai und sinaiticus (ungerechnet die nördlichen Pfeifhasen), Afrika den capensis, libycus und aegyptiacus, Brasilien den, freilich als Hasen sehr zweifelhaften L. Tapeti, der wohl eher zu den Cavien gehören oder wie der Bastardhase (Viscaccia) ein eigenes Geschlecht bilden möchte. Australien besitzt keine Hasen.

Wir haben oben gezeigt, auf welche Art Affen und Faulthiere in einander übergehen. Die fehlenden Schneidezähne verbinden diese schwanzlosen oder kurzgeschwänzten Thiere mit den lang- und meist (Tamandua, didactyla) greifschwänzigen Myrmekophagen, denen in Afrika der

Orycteropus capensis entspricht, und die durch starke Entwickelung des Hornhautsystems in Klauen und Haaren sich noch mehr mit der Gattung Manis verbinden, welche mit Repräsentanten in Süd-Asien und Afrika auch die südamerikanischen Gürtel- und Knäuelthiere in diese Ordnung verflicht. Der röhrige Zahnbau des Orycteropus capensis ist von ganz eigenthümlicher Art, die Schuppenthiere und Ameisenfresser haben wirklich gar keine Zähne, und sind also hierin den Monotremen noch näher verwandt, von denen das neuholländische Geschlecht (Echidna) starke und oft mit Stacheln vermengte Haare, das javanische Panzerthier aber (welches doch wahrscheinlich existirt) Schuppen nach Art der Manis besitzt.

Die Einhufer sind Thiere, welche in sparsamer Ausdehnung, als ein einziges, wenige Gattungen zählendes Geschlecht nur der alten Welt angehören.

Von Bisulcen finden sich in Süd-Amerika nur die Lamas an der Stelle der Kameele und Schaafe der alten Welt, zwischen denen sie stehen, und einige Hirsche.

So stehen denn dieser üppigen Vegetation des südlichen Amerikas nur wenige und im Verhältniß zu den Formen des Nordens und Ostens nur kleine Pflanzenfresser gegenüber. Es ist klar und unläugbar, daß dort die Thierwelt noch nicht zu ihrer vollen Reife gediehen war, als das Geschlecht der Menschen, jene uralten Azteken und Araraukaner, sich zwischen die Natur und ihre Werke stellte und ein beschwichtigender Herrscher des chaotischen Kampfes der Elemente der Schöpfung Stillstand gebot, die es für sich nicht bedurfte.

Im Norden vertritt der canadische und virginianische Hirsch die Stelle unseres Damm- und Edelhirsches, das Rennthier und Elenn sind hier überall verbreitet, an der Stelle unseres Rehes ernährt Nord-Asien seinen tartarischen Pygargus, Ceylon und Java den Muntjac, das Reh der Indier, Afrika seinen Cervus minutus. Die schüchternen, hörnerlosen Moschusthiere gehören wie der größte Theil der Hirsche dem südlichen Asien an, dahingegen die Zahl der Antilopen überwiegend auf Afrika fällt, welches, die ewige Erzeugerin überraschender Gestalten, die langhälsige Giraffe, ein Thier ohne Gleichen, hervorbringt.

Unsere Gemse hat eine verwandte Spezies in Nord-Amerika auf den Stony-Mountains, zudem noch einige, bald zu den Hirschen, bald zu den Antilopen, den Ziegen oder einem eigenthümlichen Geschlecht gezählte, weniger bekannte Arten (Mazama, Temazama, lanata etc.). Der wilde Stammvater unserer zahmen Ziege findet sich in Persien (Capra Aegagrus), jeder der andern Theile der alten Welt besitzt eine eigene Art (Ibex, caucasica, aethiopica, Pallasii).

Eine Spezies des Schaafes findet sich in Europa (der sardinische Muflon), eine in Nord-Asien (der sibirische Argali), in Nord-Amerika (der nordamerikanische Argali) und dem

nördlichen Afrika (der afrikanische Argali), überhaupt also nur in der gemäßigten Zone, wo sie sowohl die Stelle der Guanaken und Kameele, als auch zum Theil der Antilopen vertreten.

Australien nährt auf einer seiner Inselgruppen (den Mariannen) eine eigene Hirschart, den C. mariannus, merkwürdig genug, wenn es nicht etwa eine amerikanische, von den Spaniern herübergebrachte Spezies ist.

Die Ochsen reichen von dem Gebiete der Esquimaux (B. moschatus) bis nach Afrika und Ostindien, wo sich der indische Büffel, B. Bubalus, auch auf den Inseln, ja bis zu den Philippinen verbreitet hat. Doch mag er dort wohl nur verwildert seyn. Weder Süd-Amerika noch Australien hat außer den erwähnten Hirschen ähnliche Wiederkäuer aufzuweisen.

Von Cetaceen besitzt der Süden nur einen geringen Theil, und stellvertretend für die übrigen sind nur die weit verbreiteten Arten: Delphinus delphis und phocaena, Physeter macrocephalus und Balaena mysticetus, von welchen der vorletzte bei Nord-Asien und Süd-Amerika, der letzte bei Afrika nicht angetroffen wird. Ist der Manatus simia (Steller) wirklich ein Manati, so steht er im Norden an der Stelle seiner südlichen Geschlechtsgenossen, wie sich denn auch Rytina und Halicore vertreten.

Verhältnisse.

Wir kommen endlich auf die Zahlenergebnisse, welche sich aus der angefügten tabellarischen Uebersicht der Wohnsitze der Thiere herleiten. Obgleich es nun wohl wahr ist, daß dergleichen Verhältnisse nach Maaßgabe des allgemeinen Standpunctes der Wissenschaft und des besonderen ihres Verfassers nur einen relativen Werth haben, so ergeben sie doch einige, mehr oder minder sichere und erfreuliche Folgerungen.

Wir geben daher einige Ueberblicke, ohne zu fürchten, daß man sie für völlig fruchtlos halten sollte.

Das möglichst vollständige Verzeichniß, welches jedoch noch eine große Anzahl nicht genau bestimmter Spezies in sich faßt, wohl eine noch größere unbekannter Säugethiere ausschließt, enthält in 158 Geschlechtern 1230 Gattungen. Die mittlere Zahl der Spezies also, welche auf ein Genus kommen, ist fast acht, darüber hinaus werden die Arten eines Geschlechts zahlreich, darunter sparsam genannt.

Bei einer Vergleichung der nördlichen Erdhälfte mit der südlichen zeigen sich vorerst folgende Eigenthümlichkeiten:

Der Norden hat 13 eigenthümliche Geschlechter von Säugern, welche dem Süden gänzlich fehlen, nämlich die Genera: Mygale, Scalops und Talpasorex (Condylura) aus der Familie der Insectivoren, den Trichechus Rosmarus aus der der Flossenfüßer, die Nager Fiber, Siphneus, Saccomys, Diplostoma, Anisonix und Tamias, den Vielhufer Lipura, die Cetaceen Rytina und Monodon zusammen mit 24 Arten, offenbar also sehr sparsame Geschlechter.

Hierzu kommen noch die Genera Talpa, Lagomys und Castor, welche, ersteres wegen des noch nicht genau bestimmten Wohnsitzes von T. europaea, letztere wegen zweier Arten, welche wahrscheinlich ihrem Geschlechte nicht angehören, nicht absolut als nordische Thiere bestimmt werden können, es aber doch wahrscheinlich sind, drei Genera mit sieben rein nordischen Arten.

Sodann 39 andere Geschlechter, welche Repräsentanten im Süden und Norden besitzen, mit 286 rein nordischen Arten.

Zusammen also 317 rein nordische Arten in 55 Geschlechtern.

Die südliche Säugerwelt besteht erstens aus 91 Geschlechtern mit 413 Arten, welche diesen Erdtheilen durchaus eigenthümlich sind, sodann aus 46 dem Norden und Süden gemeinschaftlichen Generibus mit 404 rein südlichen Arten, zusammen also aus 140 Geschlechtern mit 817 Spezies, welche blos dem Süden angehören.

Hierzu kommen noch 68 Arten, welche in den nördlichen und südlichen Erdtheilen angetroffen werden, so zwar, daß 7 Geschlechter, 10 dem Norden und Süden gemeinschaftliche, außerdem aber nur südliche Arten enthalten (Dysopes, Viverra, Sus, Hyrax, Equus, Camelus, Moschus), welches alles nur Grenzstreifer und Uebersiedeler sind; mit 6 Arten dreier anderen verhält es sich eben so in Bezug auf den Norden (Talpa, Physeter, Balaena), 23 Geschlechter mit 51 gemeinschaftlichen Arten haben alle noch andere, rein nördliche oder südliche Repräsentanten, nur Spalax mit seiner einen Art ist ein rein nord-südliches Genus. Zusammen sind also 34 Geschlechter mit 68 Arten dem Norden und Süden gemein.

Von 28 Spezies, deren Vaterland unbekannt ist, kommen 20 ganz bestimmt dem Süden zu, keine kann ganz bestimmt, aber drei wahrscheinlich zum Norden gezählt werden. Die Genera Stenoderma, Nyctophilus und Myopteris aus der Familie der Fledermäuse haben jedes nur eine, dem Vaterlande nach unbekannte, aber wohl südliche Spezies.

So ist denn zuerst die eigentliche Thierwelt des Südens der des Nordens fast um das

Achtzehnfache der Art nach, und im Geschlecht um das Siebenfache überlegen; ein Verhältniß, welches für die Individuen wohl noch um Vieles zunehmen mag, und die überschwänglichen Einflüsse jener Quelle des Lebens, der Wärme, in reichem Maaße bethätigt.

Denn die südlichen Geschlechter sind ebenfalls viel reicher an Arten als die nördlichen, und es ist kein Zweifel, daß die Anzahl der Arten (einzelne locale Abweichungen ausgenommen) mit der Menge der Individuen in gradem Verhältniß stehe, woraus denn folgt, daß die südlichen Länder viel bevölkerter als die nördlichen sind.

Am zahlreichsten sind offenbar diejenigen Geschlechter, welche den Norden und Süden gemeinschaftlich bewohnen. Die mittlere Zahl der Arten, welche eins derselben enthält ist 24, das Verhältniß der rein nördlichen zu den rein südlichen Arten = 2 : 3, also auch hier die Ueberzahl auf Seiten des Südens. Das Verhältniß der Spezies überhaupt ist S. : N. = 26 : 10.

Die nördliche und südliche Abtheilung sind sich an Ausdehnung so weit gleich, daß nur Australien dem Süden ein Uebergewicht giebt, welches ungefähr $\frac{2}{7}$ seiner Ländermassen beträgt. Bei seiner geringen Thierbevölkerung bringt das Abziehen von 54 eigenthümlichen Spezies und 11 eigenen Generibus den Vortheil des Verhältnisses noch mehr auf Seiten des Südens.

Wir gehen zur Vergleichung des Ostens und Westens über.

Der Osten enthält 672 eigene Arten in 99 Geschlechtern. Von diesen sind 59 Genera, welche 260 Spezies enthalten ihm durchaus eigenthümlich, 23 Genera mit 183 rein östlichen Arten haben auch im Westen eigene Repräsentanten, 16 andere mit 228 rein östlichen Spezies besitzen ausser den rein westlichen noch 53 gemeinschaftliche Arten. Es sind dies die Geschlechter: Sorex, Ursus, Mustela, Lutra, Canis, Felis und Phoca, alles allgemeine Geschlechter, ferner Hypudaeus mit seinen, meist noch unbestimmten amerikanischen Arten, Mus, Arctomys, Lepus, Cervus, Manatus, Delphinus, Physeter, Balaena. Diese Sechszehn enthalten 53 gemeinschaftliche Spezies, wovon jedoch auf die Phoken und Cetaceen allein 26 kommen.

Das Geschlecht Chrysochloris hat eine sehr zweifelhafte Spezies im O. und W. gemein, außerdem nur noch eine rein östliche Art.

Die Genera Trichechus und Monodon gehören dem N. O. und N. W. gemeinschaftlich an. Im Ganzen finden sich im Osten 733 Spezies, von denen 61 auch im Westen vorkommen, und 101 Geschlechter von denen 44 auch im Westen Repräsentanten besitzen.

Diesem bleiben 51 eigene Genera mit 230 Spezies, zudem aus obigen 23 westöstlichen Geschlechtern 115 rein westliche Arten; aus den andern 16, 119 rein westliche (und 53 ge-

meinschaftliche) Arten; die 5 gemeinschaftlichen Arten von Trichechus und Monodon, und endlich von Tamias und Rytina 3 rein westliche und 2 gemeinschaftliche Arten, zusammen 320 westliche Arten in 95 Geschlechtern, von denen 44 sich auch im O. vorfinden.

Eigenthümlich sind 469 Spezies in 92 Geschlechtern. Der Reichthum der Genera an Arten ist sich auf beiden Hemisphären im Ganzen gleich.

Der westliche Continent ist nur $\frac{1}{3}$ des östlichen, dahingegen die Thierwelt des W. $\frac{25}{36}$ oder über $\frac{2}{3}$ von der des Ostens beträgt. Dieses für den Thierreichthum des W. so günstige Resultat wird allein durch die Fülle der südamerikanischen Producte hervorgebracht, welche vielleicht in späterer Zeit, wenn dieses Land seinen Reichthum mehr und mehr entfaltet hat, das absolute Gleichgewicht des W. gegen den Osten, welches relativ ein dreifaches Uebergewicht wäre, zu behaupten vermag.

Doch ist diese Fülle noch kein Zeichen innerer Vollendung, vielmehr eines Drängens nach Entwickelung, welches noch kein Gleichmaaß gefunden hat, und so in den verschiedenartigsten Formen umherzuirren gezwungen ist.

Die folgenden Tabellen werden die Uebersicht des bisher Gesagten erleichtern:

I. Vergleichung des Nordens und Südens.

Es enthalten:

	Genera	Species nördliche	Species südliche	Species gemeinschaftliche
1)	13	24	—	—
2)	16	69	58	—
3)	3	19	—	6
4)	23	205	307	51
5)	7	—	39	10
6)	91	—	413	—
7)	1	—	—	1
Zusammen	154	317	817	68

II. Ver-

II. Vergleichung des Ostens und Westens.

Es enthalten:

	Genera	Species östliche	westliche	gemeinschaftliche
1)	59	260	—	—
2)	23	183	115	—
3)	1	1	—	1
4)	16	228	119	53
5)	2	—	3	2
6)	51	—	232	—
7)	2	—	—	5
Zusammen	154	672	469	61

Hierzu 3 Geschlechter und 28 Arten, deren Vaterland unbekannt ist, giebt 157 Geschlechter und 1230 Arten.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die einzelnen Erdtheile.

Europa erstreckt sich vom 34° 45′ — 71° 11′ n. B., und von 7° 12′ 40″ bis 83° ö. L.; an Flächenraum 171,834 Q. M. enthaltend, von Osten nach Westen in einer Ausdehnung von 800, von Süden nach Norden aber von 500 geographischen Meilen. Seine mittleren Gegenden liegen auf den höchsten Puncten der isothermischen Linie, und obgleich tropische Formationen, welche sich in Amerika und Australien noch tief in die gemäßigte Zone hinein erstrecken, sich hier nicht vorfinden, so sind doch einige Ueberläufer aus Afrika, wie Viverra Genetta, Hystrix cristata ja sogar Macacus ecaudatus an der mittelmeerischen Küste gar nicht selten.

Während seine Ausdehnung über $\frac{1}{13}$ der festen Erdoberfläche einnimmt, hat es eine Säugerwelt, welche der Art nach $\frac{5}{39}$, dem Geschlecht nach $\frac{10}{39}$ der Gesammtzahl beträgt, die Anzahl der eigenthümlichen Spezies ist über $\frac{1}{19}$ der Arten überhaupt und fast $\frac{1}{14}$ der eigenthümlichen Arten. Seine Thierwelt ist offenbar verhältnißmäßig die reichste des Nordens, sie besteht aus 41 Geschlechtern mit 66 eigenthümlichen und 91 gemeinschaftlichen Arten. Dennoch ist keins dieser Genera Europa allein eigenthümlich, und von den gemeinschaftlichen Arten hat Nord-Asien $\frac{5}{6}$, Nord-Amerika die Hälfte ebenfalls aufzuweisen.

Nord-Asien, welches in seiner angenommenen Ausdehnung $\frac{16}{77}$ der Erdoberfläche einnimmt, erstreckt sich vom 30 — 78° n. B., vom 42 — 190° ö. L. von Ferro und bedeckt einen Raum von ungefähr 470,000 Q. M. Seine Ostküste liegt auf den niedrigsten Puncten der isothermischen Linien, schon die amerikanische Seite der Beeringsstraße erfreut sich eines mildern Himmels. Die Winde welche die erwärmte Luft der nördlichen heißen Zone aus Afrika nach Europa herüberführen, werden in Asien, welches ohnedies keine so weiten südlichen Landstrecken besitzt, durch hohe Gebirge und Steppen abgekühlt, und wo in Norwegen ein anbaufähiger Boden auf den Felsen des Urgranits seine Oberfläche jeden Sommer neu erwärmt, haftet die Flora jener Länder auf dem Ureis des Nordens, spärlich von Erde bedeckt. Weitläufig, wie die Menschen, wohnen hier die Thiere. Fünf Spezies nur zählt Nord-Asien mehr als Europa, 59 nur sind ihm von diesen eigenthümlich, zudem von 46 Geschlechtern das eine, Lagomys, wenn nämlich die südamerikanische Spezies, wie es wahrscheinlich ist, einem andern Genus angehört und das Genus Siphneus mit seiner einen Art. Mit Europa zusammen (nordöstlichen Erdtheil) besitzt es das Genus Mygale eigenthümlich.

Nord-Amerika, vom 23° n. B. bis in die unbestimmten Polargegenden reichend, sodann von 190 — 360° ö. L. hat eine Ausdehnung, welche über $\frac{5}{37}$ der Landfläche der Erde einnimmt, 286,000 Q. M. Seine Gebirge sind verhältnißmäßig niedrig, seine Ströme groß und weit, und wie in Nord-Asien wandelt sich auch hier die hohe Baumvegetation vom Norden herab mehr und mehr zur südlichen Steppe, mit reicher, üppiger Grasflur bedeckt, mehr noch Eigenthum der Thiere, als des Menschen. Es zählt 49 Genera, von denen ihm 7 eigenthümlich sind (Scalops, Condylura, Fiber, Saccomys, Diplostoma, Anisonix, Lipura), 197 Spezies, wovon 129 ihm allein angehören. Es enthält an Arten $\frac{1}{6}$, an eigenen fast $\frac{2}{19}$ der Säugerwelt. Von den gemeinschaftlichen Arten besitzen Europa und Nord-Asien, jedes $\frac{2}{3}$.

Süd-Amerika, ungefähr eben so groß als sein nördliches Nachbarland erstreckt sich vom 23° n. B. bis zum 54° (60°) s. B., also durch beide heiße und einen Theil der gemäßigten südlichen Zone, und von 250 — 344° ö. L.

Dieser Erdtheil ist absolut der reichste an Thieren, denn er enthält über $\frac{2}{7}$ aller bekannten Thierspezies, 356 Arten, unter denen sich nur 25 befinden, welche auch in andern Erdtheilen vorkommen. Er weicht auch an relativer Bevölkerung höchstens dem südasiatischen Erdtheil, und ist im Verhältniß zu seiner Thiermenge auch derjenige, welcher am wenigsten mit andern in Verbindung steht.

Zudem besitzt er beinahe die Hälfte aller bekannten Säugethiergeschlechter (72 Genera),

über das Viertheil derselben (39 — 42 Geschlechter) gehören ihm eigenthümlich zu, die meisten dieser Genera haben zahlreiche Arten.

Von den Ordnungen der Säuger fehlen ihm nur die Solidungula und Reptantia. Die neueste Zeit hat insbesondere die Naturgeschichte dieses Landes, welche Hernandez, Azara, Markgrav und Andere mit Glück begonnen, durch Humboldt, Neuwied, Spix, Hoffmannsegg, Martius und Langsdorf ruhmvoll weiter geführt, aber noch immer verspricht die Zukunft mehr.

Afrika muß wohl ebenfalls noch viel reicher seyn, als wir es bisjetzt kennen. Auf einer Ausdehnung von 530,000 Q. M., vom 27° 30′ n. B. bis 34° 44′ s. B., vom 1 bis 69° ö. L. reichend, indem es also ungefähr $\frac{5}{21}$ des Festlandes einnimmt, besitzt es an Arten etwas über $\frac{1}{5}$, an eigenthümlichen etwas über $\frac{1}{6}$ der bekannten, $\frac{2}{5}$ der bekannten Geschlechter, doch nur 13 eigenthümliche, von denen 4 Madagaskar allein zukommen. Dies möchte bei der Auszeichnung afrikanischer Formen seltsam erscheinen, wenn man nicht berechnet, daß einerseits auch Süd-Asien einen Theil derselben vorzeigen kann, ein anderer aber nur durch besondere Arteigenthümlichkeiten hervorsticht. Nach den erfolgreichen Bemühungen Hemprichs, Ehrenbergs und Rüppels läßt sich noch vieles, insbesondere eine große Summe kleiner Raub- und Nagethiere dort erwarten. —

Süd-Asien, welches bei der von uns angenommenen Eintheilung nur etwas über $\frac{6}{77}$ der Erdoberfläche einnimmt, ist relativ das thierreichste aller Gebiete. Nur in der heißen Zone gelegen vereinigt es mit seinen eigenthümlichen Formen einen Theil der afrikanischen und einige australische, es enthält über $\frac{1}{5}$ ($\frac{5}{24}$) an eigenthümlichen, fast $\frac{1}{6}$ aller bekannten Spezies, über $\frac{2}{5}$ aller bekannten Genera, doch nur 10 ganz eigenthümliche, die meist den Inseln angehören, dagegen sehr viele Geschlechter, welche mit eizelnen Grenzstreifern eigentlich ihm allein zukommen.

In Australien endlich, welches 308,000 Q. M., also ungefähr $\frac{1}{7}$ des Landes umfaßt, mit weiten, thierarmen Inselgruppen, und dem ungefähr $\frac{1}{13}$ des Landes einnehmenden Neuholland, finden sich bisjetzt nur 78 Spezies in 24 Geschlechtern, von denen 11 eigenthümlich sind. Es enthält 54 eigene und 24 gemeinschaftliche Arten, meist Phoken und Cetaceen.

Obgleich vorauszusehen ist, daß die dortige Säugerwelt noch ziemlich anwachsen werde, so kann ich doch der Meinung einiger nicht beipflichten, welche im Innern Neuhollands noch große neue Formen erwarten; eine Vermuthung, die sich besonders auf Dampiers, Perons und Grants Zeugnisse stützt, welche aber durch Förster u. A. schon ziemlich widerlegt sind.

Einen genauern Ueberblick der bisher aufgeführten Verhältnisse gewähren folgende Tafeln:

I. Der Erdtheil hat Genera

	eigene	gemeinsch.	zusammen
Europa	—	41	41
Nord-Asien	1	45	46
Nord-Amerika	7	42	49
Süd-Amerika	39	33	72
Afrika	13	50	63
Süd-Asien	11	53	64
Australien	11	13	24

II. Der Erdtheil hat Species gemein mit — Ueberhaupt

Der Erdtheil	Europa	Nord-Asien	Nord-Amer.	Süd-Amer.	Afrika	Süd-Asien	Australien	gemeinsch.	eigne	zusammen
Europa	—	74	46	9	23	24	12	91	66	157
Nord-Asien	74	—	42	7	26	40	8	103	59	162
Nord-Amerika	46	42	—	21	15	15	13	68	129	197
Süd-Amerika	9	7	21	—	9	9	12	25	331	356
Afrika	23	26	15	9	—	38	12	51	211	262
Süd-Asien	24	40	15	9	38	—	15	67	191	258
Australien	12	8	13	12	12	15	—	24	54	78

Die Säugethiere der Urwelt sind in den Kreis dieser Betrachtungen nicht aufgenommen worden. Sie gehören einer Zeit an, wo wenigstens die Oberfläche unseres Planeten andern Bildungsgesetzen unterlag, als sich jetzt auffinden lassen. Diese Gesetze, obgleich denen der heutigen Schöpfung nicht gleich, gehörten dennoch derselben Reihe höherer Bedingungen an. Die Erde, aus deren noch unverschlossenem Schooße eine große Menge eigenthümlichen Wärmestoffs hervortrat, brachte unter den verschiedensten Breiten tropenähnliche Gestalten hervor, und die überwachsende Kraft, welche jener dem Leben einflößte, trieb Thier- und Pflanzenform zur größten Ausbildung, deren Modelle auf der heutigen Erde sich nur unvollständig in einigen Ge-

schöpfen der heißen Zone wiederfinden. Eine Modification des einen Gesetzes ließ in Europa Beutelthiere in Nord-Asien und Nord-Amerika elephantenähnliche Wesen entstehen, deren Spuren den ganzen Norden bedecken. Alles trug das Gepräge des Gewaltigen, rein Materiellen, nicht das des Maaßes und der Freiheit.

Noch ist die Fauna antidiluviana kaum erst zum Range einer Wissenschaft emporgestiegen. Wir freuen uns der Belehrungen, die wir durch sie erhalten haben, aber selbst der ruhmreiche Name Cuviers reicht nicht hin, ihn zugleich Gründer und Vollender derselben nennen zu dürfen. Welche Aufschlüsse können uns die bisher unmöglich gewesenen Untersuchungen so vieler tropischer Gegenden gewähren! Es ist nicht wahrscheinlich, daß sich diese Schöpfung bis zum Affen erhoben habe, aber es ist mehr als wahrscheinlich, daß sich noch vielfache Gesetze der Bildung aus vollkommnerer Erkenntniß derselben herleiten lassen werden.

Eins wird und muß das Resultat seyn: die vollkommenste Ueberzeugung von dem Zwange und der Unfreiheit, welcher die Form in Hinsicht auf andere Formen unterliegt und den die Materie sich selbst auferlegt; von den unauflöslichen Ketten, in die das Gesetz der Schöpfung und Erhaltung sich schmiedet; ein Gesetz, welches in der Materie, ja die Materie selbst ist, und welches ausser ihr nicht gesucht werden kann. Und der Kern aller Naturforschung wird sich auch hier auf den Satz zurückführen lassen, daß es nur zwei Prinzipe aller Dinge giebt: die Materie und die Bewegung (spiritus movens), welche indem sie sich gegenseitig beschränken alles erschaffen und im Menschen, wo sie von einander wissen, ihren Schlußpunct und wechselseitigen Uebergang gefunden haben.

Pronaque cum spectent animalia cetera terram
Os homini sublime dedit, coelumque tueri
Jussit et erectos ad sidera tollere vultus.
Sic, modo quae fuerat rudis et sine imagine tellus
Induit ignotas hominum conversa figuras.

Ov. Met. L. I.

Erklärung der in den folgenden Tafeln gebrauchten Zeichen.

? vor dem Spezies-Namen bedeutet, daß die bezeichnete Spezies vielleicht unter ein anderes Genus gehört;

? nach dem Spezies-Namen, daß die Existenz dieser Spezies noch nicht ganz gewiß sei.

† bedeutet, daß man zwar den Wohnort des Thieres dem Erdtheile nach, aber nicht näher kennt.

M. unter der Columne Afrika heißt Madagaskar.

J. — — — Süd-Asien heißt Java.

S. — — — — — Sumatra.

B. — — — — — Borneo.

C. — — — — — Ceylon.

Mol. — — — — — Molukken.

T. — — — — — Timor.

Maskh. — — — Afrika heißt Maskarenhische Inseln.

Aeg. — — — — — Aegypten.

NH. — — — Australien heißt Neuholland.

NSW. — — — — — Neu-Süd-Wales.

}? bedeutet, daß beide eingeklammerte Spezies wahrscheinlich nur eine ausmachen.

Tabellen

über

die geographische Vertheilung der Säugethiere.

Uebersicht

Oestliche

Westliche

Nördlicher Theil.

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
I. Quadrumana.	1) Simia a) Affen der alten Welt.	1) Hylobates	— —	— —	— —
		2) Semnopithecus	— —	— —	— —
		3) Presbytis	— —	— —	— —
		4) Cercopithecus	— —	— —	— —
		5) Colobus	— —	— —	— —

der Arten.

Halbkugel.

Halbkugel.

Südlicher Theil.

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien.	Unbekanntes Vaterland
— —	— —	Lar Moloch (Mol.) syndactylus (S.) agilis (S.) variegatus ?		
— —	— —	entellus maurus (J.) nasica (B.) nemaeus melalophus (S.) pruinosus (S.) comatus (S.)		
— —	— —	mitrata (S.)		
— —	ruber (Senegal) petaurista (Guin.) nictitans (Guinea) cephus (Guinea) Diana griseus pygerythraeus sabaeus Aethiops fuliginosus			
		auratus Talapoin † Mona Faunus albocinereus Atys ? niger ?		
				latibarbus pileatus ceremitis ?
— —	polycomos ferrugineus			

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa		Nord-Asien		Nord-Amerika	
I.	1) a)	Colobus						
		6) Macacus Desm.	—	—	—	—	—	—
		7) Pongo	—	—	—	—	—	—
		8) Cynocephalus	—	—	—	—	—	—
	1) b) Affen der neuen Welt.	9) Mycetes	—	—	—	—	—	—
		10) Gastrimargus Spix	—	—	—	—	—	—
		11) Ateles	—	—	—	—	—	—

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
				Temminkii
— —	ecaudatus			
	cynamolgus			
		nemestrinus		
		sinicus		
		silenus (C.)		
		Rhesus		
		radiatus		
		maurus		
— —	— —	Satyrus(Wurmbii)		
— —	sphinx			
	antiquorum	Antiquorum arab.		
	ursinus			
	porcarius			
	Hamadryas	Hamadryas(Arab.)		
	leucophaeus			
	mormon			
	superciliaris			
	recticaudis ?			
	cinereus ?			
	aemulus ?			
	nigrita ?			
	nasutus ?			
	cristatus ?			
	grandis ?			
		niger		
		Senex ?		
		Veter?		
		penicillatus ?		
seniculus				
ursinus				
stramineus				
Caraya (niger)				
Guariba				
flavicaudis				
rufimanus				
barbatus				
discolor ?				
olivaceus				
infumatus				
pentadactylus				
paniscus				
Beelzebuth				
marginatus				
arachnoïdes				

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa		Nord-Asien		Nord-Amerika	
I.	1) b)	Ateles						
		12) Lagothrix	—	—	—	—	—	—
		13) Cebus	—	—	—	—	—	—
		14) Brachyurus Spix	—	—	—	—	—	—
		15) Callithrix	—	—	—	—	—	—
		16) Nyctipithecus (Aotus Humb.)	—	—	—	—	—	—
		17) Pithecia	—	—	—	—	—	—

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
fuliginosus				
Geoffroyi				
hypoxanthus				
niger				
Humboldtii				
canus				
Apella				
Capucinus				
fatuellus				
trepidus ?				
niger ?				
albifrons				
cirrhiferus				
barbatus				
variegatus				
hypoleucus				
flavus				
albus				
xanthosternos				
frontalis				
lunatus				
robustus } ?				
macrocephalus } ?				
libidinosus				
xanthocephalus				
unicolor				
gracilis				
cucullatus				
Israelita				
Oucacary				
sciureus				
personatus				
lugens				
torquatus				
amictus				
Moloch				
melanochir				
infulatus				
cinerascens				
nigrifrons				
cupreus				
Humboldtii				
felinus				
vociferans				
Satanas				

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
I.	1) b)	Pithecia			
		18) Hapale	— —	— —	— —
		19) Midas	— —	— —	— —
	2) Lemures (Prosimii Illig.)	20) Lemur	— —	— —	— —

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
Chiropotes				
rufiventer				
Monachus				
Azarae				
leucocephala				
melanocephala				
rufibarbata				
ochrocephala				
hirsuta				
inusta				
capillamentosa				
Jacchus				
penicillatus				
leucocephalus				
auritus				
humeralifer				
melanurus				
argentatus				
albicollis				
pygmaeus				
albifrons				
rufimanus				
ursulus				
labiatus				
leoninus				
Rosalia				
Oedipus				
chrysomelas				
fuscicollis				
nigricollis				
Mystax				
bicolor				
chrysopygos				
— —	Catta (M.)			
	Macaco (M.)			
	niger (M.)			
	ruber (M.)			
	Mongoz (M.)			
	rufus (M.)			
	albifrons (M.)			
	albimanus (M.)			
	fulvus (M.)			
	collaris (M.)			
	anjouanensis ?			
	cinereus (M.)			

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
I.	2)	Lemur			
		21) Lichanotus	— —	— —	— —
		22) Stenops	— —	— —	— —
		23) Otolicnus s. Galago	— —	— —	— —
		24) Tarsius	— —	— —	— —
		Chirogaleus ? Geoffr. Commers.			
II. Carnivora	3) Chiroptera.	25) Pteropus	— —	— —	— —
		26) Cephalotes			
		27) Dysopes (Molossus Geoffr.)	— —	— —	rufus ? ater ?

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
	abyssinicus ?			
	madagascariensis			
— —	Indri (M.)			
	laniger (M.)			
— —	— —	tardigradus		
		gracilis (C.)		
		javanicus ?		
		ceylonicus ?		
		bengalensis		
— —	Potto s. guineens.			
	Demidofii †			
	Senegalensis			
	crassicaudatus †			
— —	fuscomanus (M.)			
		spectrum (Mol.)		
		bancanus		
	major (M.)			
	medius (M.)			
	minimus (M.)			
— —	Edwarsii (M.)			
	vulgaris (Maskh.)			
	rubricollis (Maskh.			
	mauritianus			
	aegyptiacus			
		edulis (T.)	edulis	
		griseus (T.)		
		stramineus (T.)		
		amplexicaudat. (T.		
		marginatus (Beng.		
		minimus (J.)		
		javanicus		
		Leschenaultii		
				Celaeno
				nudus ?
				palliatus
— —	— —	Peronii		
		Pallasii		
rufus				
ater				
obscurus				
longicaudatus				
castaneus				
fusciventer				
laticaudatus				
amplexicaudatus				

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa		Nord-Asien		Nord-Amerika	
II.	3)	Dysopes						
		28) Nyctinomus	—	—	—	—	—	—
		29) Stenoderma	—	—	—	—	—	—
		30) Noctilio	—	—	—	—	—	—
		31) Phyllostoma	—	—	—	—	—	—
		32) Glossophaga	—	—	—	—	—	—
		33) Megaderma	—	—	—	—	—	—
		34) Rhinolophus	Ferrum equinum bifer					

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
crassicaudatus				
perotis				
acuticaudatus				
ursinus				
nasutus				
fumarius				
brasiliensis				
	acetabulos. (J. d. B.			
	aegyptiacus			
		plicatus		
		tenuis (J.)		
— —	— —	— —	— —	rufum
leporinus				
vittatus				
albiventer				
rufus				
crenulatum †				
elongatum †				
hastatum				
planirostre				
perspicillatum				
lineatum				
rotundum				
lilium				
spectrum				
maximum				
superciliatum				
macrophyllum				
brevicaudatum				
obscurum				
brachyotos				
cirrhosum				
bidens				
soricinum				
soricina				
amplexicaudata				
caudifer				
ecaudata				
— —	frons (Senegal)			
	megalotis			
		trifolium (J.)		
		spasma (Ternat.)		
				Lyra

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
II.	3)	Rhinolophus			
		35) Diphylla	— —	— —	— —
		35 b) Artibeus	— —	— —	— —
		36) Monophyllus	— —	— —	— —
		37) Mormops	— —	— —	— —
		38) Nyctophilus	— —	— —	— —
		38 b) Madataeus	— —	— —	— —
		39) Thyroptera	— —	— —	— —
		40) Proboscidea	— —	— —	— —
		41) Nycteris	— —	— —	— —
		42) Rhinopoma	— —	— —	? carolinense
		43) Taphozous	— —	— —	— —
		44) Saccopteryx	— —	— —	— —
		45) Myopteris	— —	— —	— —
		46) Diclidurus	— —	— —	— —
		47) Vespertilio	auritus	auritus	
			Bechsteinii		
			Nattereri		
			Myotis		
			proterus		
			Leisteri		
			Schreibersi		
			discolor		
			barbastellus		
			Daubentonii		
			Kuhlii		
			mystacinus		
			collaris		
			emarginatus		
			Sicula		
			serotinus	serotinus	
			pipistrellus	pipistrellus	noveboracensis

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien.	Unbekanntes Vaterland
ecaudatus	tridens (Aeg.)			
	Commersonii (M.)			
	capensis			
		speoris (T.)		
		Diadema (T.)		
		larvatus (J.)		
ecaudata				
jamaicensis				
Redmanni				
Blainvillii				
— —	— —	— —	— —	Geoffroyi
Lewisii				
tricolor				
saxatilis				
rivalis				
— —	Daubentonii			
	Thebaicus			
		javanicus		
	spec. ex. Aeg.			
	microphyllum			
— —	senegalensis			
	mauritianus			
lepturus				
— —	— —	— —	— —	Daubentonii
Freyreisii				
	auritus			
	pipistrellus			

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
II.	3)	Vespertilio			cyanopterus mystax humeralis tessellatus melanotus Monachus phaeops megalotis carolinensis subulatus ? pruinosus ? arcuatus lasiurus †
	4) Dermoptera	48) Galeopithecus	— —	— —	— —
	5) Insectivora	49) Erinaceus	europaeus	europaeus auritus sibericus ?	
		50) Sorex	constrictus leucodon tetragonurus remifer etruscus		

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
lasiurus				
albescens				
ruber				
villosissimus				
maximus				
Naso				
caninus				
nigricans				
calcaratus				
leucogaster				
Maugei				
brasiliensis				
	burbonicus			
	nigrita			
		pictus		
		timoriensis		
			Nov. Seelandiae	
			Tannensis	
				Brooksiana
				Cuvieri
				Kuhlii n. sp.
— —	— —	rufus (Mol.)	rufus	
		ternatensis		
		variegatus ?		
	europaeus ?			
	auritus	auritus		
		malaccensis		

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
II.	5)	Sorex	amphibius suaveolens Gmelini pyrenaicus lineatus collaris ? Güldenstedtii fodiens araneus	fodiens araneus minutus coecutiens ? pulchellus pusillus ? exilis	araneus exilis
		51) Glissorex (Tupaja)	— —	— —	— —
		52) Mygale	moscovitica pyrenaica	moscovitica	
		53) Scalops	— —	— —	canadensis
		54) Chrysochloris	— —	— —	— —
		55) Centetes	— —	— —	— —
		56) Talpa	europaea	europ. var. maj.	— — ? flava ? purpurascens
		57) Talpasorex (Condylura)	— —	— —	cristatus longicaudatus fissipes ?
	6) Planti-grada	58) Ursus	fuscus niger } ?	fuscus niger americanus	niger americanus

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
		pulchellus pusillus ?		
surinamensis ? albus ?				
	capensis ? proboscideus ? ? Guineensis			
		indicus ceylonicus ? caerulescens ? ? dasyurus ? ? murinus ?		
				myosurus
— —	— —	Tana (S.) javanicus ferrugineus (S.)		
— —	aurata			
rufa ? †	rufa ?			
— —	ecaudatus (M.)			
	setosus (M.)			
	semispinosus (M.)			
— —	europaea			
		fuscus		
	niger	niger		

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
II.	6)	Ursus	maritimus	maritimus	maritimus cinereus
		58 [a]) Prochilus Ill.	— —	— —	— —
		59) Procyon	— —	— —	lotor
		60) Nasua	— —	— —	— —
		61) Cercoleptes	— —	— —	— —
		62) Meles	vulgaris	vulgaris	taxus alba ?
		63) Gulo	borealis	borealis	luscus vittatus †
	7) Digiti-grada	64) Mustela	foina putorius martes sarmatica lutreola vulgaris erminea	putorius martes sarmatica lutreola vulgaris erminea sibirica Zibellina albirostris altaica	vulgaris erminea Vison canadensis leucopus melanorhyncha rufa † Pennantii

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
— —	— —	longirostris		
		tibetanus		
		malajanus		
cancrivorus				
fusca				
obfuscata				
rufa				
spadicea				
ochreacea				
caudivolvolus				
lepidus				
		indica		
vittatus				
barbarus				
Mapurito ?				
canescens				
Quintessis ?				
	mellivorus			
		orientalis (J.)		
	vulgaris			
		erminea ?		
lanata				

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
II.	7)	Mustela			
		65) Mydaus	— —	— —	— —
		66) Mephitis	— —	— —	Zorilla ? putoria
		67) Lutra	vulgaris	vulgaris marina	marina canadensis gracilis laxatina phocula ?
		68) Canis	domesticus lupus lycaon vulpes lagopus	domesticus lupus lycaon vulpes lagopus Corsac Caragan	domesticus lupus lycaon vulpes lagopus (Island) argentatus

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
? Sinuensis				
Gulina				
Quiqui ?				
Cuja ?				
frenata				
	furo			
	Zorilla			
	subpalmata			
	africana			
	flavigula			
		nudipes		
		moschata ?		
		venusta ?		
		javanica ?		
		fasciata ?		
		striata ?		
— —	— —	meliceps (J.)		
putoria				
chinga				
		ecaudata		
	vulgaris ?	vulgaris		
brasiliensis				
paraguensis				
enydris				
insularis				
felina ?				
lupina ?				
	capensis ?			
		cinerea Wurmb.		
		barang		
		nair		
domesticus	domesticus	domesticus	domesticus ?	
	lupus	lupus		
	vulpes	vulpes		
		Corsac ?		

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
II.	7)	Canis			pensylvanicus decussatus fulvus cinereoargenteus virginianus
		69) Viverra	Genetta		
		70) Paradoxurus	— —	— —	— —

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
cinercoargenteus				
virginianus				
jubatus				
mexicannus				
antarcticus				
brasiliensis				
cancrivorus				
	Mesomelas (Kap)			
	barbarus			
	anthus			
	niloticus			
	megalotis			
	Cerda			
	pygmaeus			
	vulpecula			
	hyaenoides			
	Rüppelii			
	aureus	aureus		
		javanicus		
		? Bengalensis		
		Ceylonicus ?		
		sumatrensis		
			Dingo n. sp. d. ?	
	Genetta			
	Civetta (picta)			
	senegalensis			
	hyaenoides			
	fossa ?			
	hermaphrodita			
	dongolana			
		Zibetha		
		malaccensis		
		fasciata		
		gracilis		
		indica		
		striata		
		Bondar		
		Musanga		
		binotata		
— —	— —	prehensilis		
		typus (J.)		
		albifrons		

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
II.	7)	Paradoxurus			
		71) Herpestes	— —	— —	— —
		72) Rhyzaena	— —	— —	— —
		73) Hyaena	— —	— —	— —
		74) Felis	Catus ferus Lynx	Catus f. Lynx Chaus Manul	Lynx canadensis florindana ? aurea ? rufa ? fasciata ? montana concolor

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
				aureus
— —	Ichneumon			
	Cafer			
	Galera			
		Mungoz		
		Edwarsii ?		
		javanicus		
		Leschenaultii		
				ruber
				major
— —	Suricata } ?			
	Zenik } ?			
— —	crocuta			
	picta			
	dubia			
	striata	striata		
	Chaus	Chaus		
	Manul	Manul		
montana †				
concolor				
Onca				
brasiliensis				
pardalis				
Wiedii } ?				
mitis } ?				
Galeopardus				
Yaguarundi				
Eyra				
Pampa				
Nov. Hispaniae				
tigrina (Margay.)				
nigra				
Pajeros				
Guigna ?				
colocola				
	Leo (Senegal)	Leo (arab.)		
	Panthera	Panthera ?		
	Leopardus			

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
II.	7)	Felis			
	8) Pinnipedia	75) Phoca	vitulina	vitulina	vitulina
		α. Inaures	grönlandica	grönlandica	grönlandica
			barbata	barbata	barbata
			annellata		annellata
			leucopta		
			Monachus		
			sericea ?		
			halichoerus		
				scopulicola	
				nigra ?	
				fasciata ?	fasciata ?
				tigrina ?	tigrina ?
				punctata ?	punctata ?
				maculata ?	
					lupina ?
					cucullata
		β. Otaria		jubata	jubata
				ursina	ursina
					pusilla

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
	cinerea } ?			
	Serval }	Serval ?		
	Caracal	Caracal		
	obscura } ?			
	capensis }			
	Cafra			
	guttata			
	jubata	jubata		
	Rüppelii			
		Tigris		
		melas		
		malabarica ?		
		javanica		
		undulata ?		
		sumatrana } ?		
		bengalensis }		
		Diardii		
	vitulina		vitulina ?	
			Monachus (N.H.)	
lupina ?			lupina ?	
tetradactyla				
longicollis ?				
leonina	leonina ?		leonina (N.H.)	
leptonyx			leptonyx	
		Coxii ?	Coxii ?	
			proboscidea	
			Byronii	
				albicauda
jubata	jubata ?		jubata (N.H.)	
		pusilla ?	pusilla (N.H.)	
porcina ?				

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
II.	8)	Phoca			
		76) Trichechus	Rosmarus	Rosmarus obesus ?	Rosmarus obesus ?
	9) Marsupialia	77) Didelphis	— —	— —	virginiana marsupialis
		78) Chironectes	— —	— —	— —
		79) Dasyurus	— —	— —	— —
		80) Thylacis (Parameles Illig.)	— —	— —	— —
		81) Balantia (Phalangista auctt.)	— —	— —	— —
		82) Phalangista (Petaurus Shaw)	— —	— —	— —

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
flavescens				
			cinerea (N.H.)	
			albicollis (N.H.)	
				coronata
marsupialis				
Opossum				
Cayopollin				
murina				
brachyura				
nana				
tristriata				
nudicaudata				
crassicaudata				
lanigera				
tricolor				
variegatus				
— —	— —	— —	cynocephalus(N.H.	
			macrurus (N.H.)	
			ursinus (N.H.)	
			Maugei (N.H.)	
			viverrinus (N.H.)	
			Tafa (N.H.)	
			penicillatus (N.H.)	
			minimus (N.H.)	
			mesomelas (N.H.)	
— —	— —	— —	nasuta (N.H.)	
			obesula (N.H.)	
			Bougainvilli (N.H.	
			major (N.H.)	
— —	— —	minor (Mol.)		
		fusca (Mol.)		
		variegata (Mol.)		
			vulpina (N.H.)	
			Cookii (N.H.)	
			? convolutor (N.H.	
		rufa (Mol.)	{ Papuensis	
			{ ?	
			nana	
			Quoyi	
— —	— —	— —	pygmaea (N.H.)	
			petaurus (N.H.)	
			macrura (N.H.)	

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
	9)	Phalangista			
		83) Hypsiprymnus	— —	— —	— —
		84) Halmaturus	— —	— —	— —
		85) Lipurus	— —	— —	— —
		86) Phascolomys	— —	— —	— —
		87) Amblotis	— —	— —	— —
III. Glires.	10) Prensiculantia	88) Castor	fiber	fiber	fiber
		89) Fiber	— —	— —	Zibethicus
		90) Hypudaeus	amphibius	amphibius	amphibius
			terrestris		
			gregalis		
			glareolus		
			arvalis	arvalis	
			rutilus	rutilus	
			lemmus	lemmus	
			migratorius	migratorius	
				oeconomus	
				alliarius	
				socialis	
				lagurus	
				torquatus	
			astrachanensis	astrachanensis	
				? micnerus	
					xanthognathus
					? vittatus
					? talpoides
					? noveboracensis
					? pratensis

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
			sciurea (N.H.)	
			flaviventer (N.H.)	
			Peronii (N.H.)	
— —	— —	— —	murinus	
— —	— —	Bruinii (Mol.)		
			giganteus (N.H.)	
			labiatus (N.H.)	
			ruficollis	
			fuliginosus	
			fasciatus	
			Eugenii	
			rufus (N.H.)	
			Gaimardii (N.H.)	
			Labillardierii(N.H.	
— —	— —	— —	cinereus (N.H.)	
— —	— —	— —	ursinus(fusc.) N.H.	
— —	— —	— —	fossor (N.H.)	
			alba (NSW.)	
? Huidobrius				
? cyaneus				
	niloticus			
	variegatus			
				albicaudatus

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
III.	10)	Hypudaeus			
		91) Georrhychus	talpinus	talpinus	
				syriacus	
					hudsonius
		92) Siphneus	— —	aspalax	
		93) Loncheres	— —	— —	— —
		94) Capromys	— —	— —	— —
		95) Saccomys	— —	— —	antophilus
		96) Myoxus	nitela		
			muscardinus		
			glis	glis	
				Dryas	
					virginianus
		97) Myopotamus	— —	— —	— —
		98) Hydromys	— —	— —	— —
		99) Mus	musculus	musculus	musculus
			rattus		rattus
			decumanus	decumanus	decumanus
			soricinus		
			messorius		
			campestris		
			? frugivorus		
			? chrysurus		
			sylvaticus	sylvaticus	
			agrarius	agrarius	
			minutus	minutus	
				Caraco	
				vagus	
				betulinus	
				saxatilis	

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
				fulvus
	capensis			
	unicolor			
chrysura				
rufa				
paleacea				
anomala(myosurus				
hispida				
didelphoides				
cayennensis				
setosa				
dactylina				
Fournieri				
? Degus				
	lalandianus			
	africanus (capensis			
	Cupeii			
Coypus				
— —	— —		leucogaster	
			chrysogaster	
Musculus	musculus	musculus		
rattus	rattus	rattus	rattus ?	
decumanus		decumanus		

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
III.	10)	Mus		lineatus	
					floridanus
					leucopus
					islandicus
					? nigricans
					? americanus
					? colonus (apes)
					? virginianus

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
pyrrhorhinos				
dosytrichos				
Angoya (physodes)				
rufus				
cephalotes				
auritus				
nigripes				
laucha				
? mexicanus				
vulpinus				
? Capito				
? buccinatus				
? rutilans				
	barbarus			
	pumilio			
	cahirinus			
	alexandrinus			
	navalis			
	mesomelas			
	gentilis			
	gularis			
	brachyurus			
	colonus } ?			
	pusillus }			
	argillosus } ?			
	flaviventris }	flaviventris		
	variegatus	variegatus		
		giganteus		
		striatus †		
		javanicus		
		indicus		
		sumatrensis ?		
		perchal		
		fasciculatus		
		macrurus		
		? pilorides		
		? arabicus		

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
III.	10)	100) Cricetus	vulgaris	vulgaris v. maj.	
				songarus	
				phaeus	
				arenarius	
				furunculus	
				? accedula	
					virginianus
					? fasciatus
					? pineti
					? socialis
					? griseus
		101) Ascomys	— —	— —	canadensis
		102) Diplostoma	— —	— —	fusca
					alba
		103) Otomys	— —	— —	— —
		104) Dipus	halticus	halticus	
			sagitta	sagitta	
				jaculus } ?	
				decumanus } ?	
				elater	
				pygmaeus	
				brachyurus	
				minutus	
				telum	
				lagopus	
				platurus	
					canadensis
		105) Meriones	— —	meridianus	
				tamaricinus	
				opimus	
					hudsonius
					soricinus
					megalops
					leonurus
					macrurus

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
laniger				
anomalus				
mexicanus				
— —	2 Species nondum determinatae			
		halticus		
	locusta			
	abyssinicus			
	tetradactylus			
	hirtipes			
	bipes	bipes ?		
		? indicus		
	meridianus	meridianus		
		lamaricinus		
	opimus	opimus		

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
III.	10)	Meriones			brachyurus
					sylvaticus
		106) Pedetes	— —	— —	— —
		107) Spalax	typhlus	typhlus	
		108) Bathyergus	— —	— —	? vittatus
		109) Arctomys	Marmota		
			Bobac	Bobac	
			guttatus ?	guttatus ?	
			Citillus	Citillus	Citillus ?
				mugosaricus	
				fulvus	
				leptodactylus	
				tscherkessicus	
					Monax
					Empetra
					pruinosa
					Franklini
					Richardsonii
					Hoodii
		110) Anisonix	— —	— —	brachyura
					rufa ?
		111) Sciurus	vulgaris	vulgaris	
			alpinus		
				persicus } ?	
				syriacus } ?	
					cinereus
					niger
					capistratus
					hudsonius
					carolinensis ?
					rufiventer ?
					rubrolineatus ?
					rnber ?
					griseus ?
					Sayi ?

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
? musculus				
	libycus			
	pusillus			
	major. s. gracilis			
	gerbillus			
		apicalis		
— —	Cafer			
		typhlus		
	maritimus			
	capensis			
		Citillus		
? maulinus				
	Gundi			
		vulgaris		

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
III.	10)	Sciurus			quadrivittatus ? grammurus ?
		112) Tamias	striatus	striatus	striatus

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
aestuans				
flavus				
variegatus				
granatensis				
pusillus				
mexicanus				
lineatus ?				
olivascens ?				
felinus ?				
phaeopus ?				
melanopus ?				
lateralis ?				
hypoxanthus				
spadiceus				
	namaquensis			
	setosus			
	abyssinicus ?			
	ater ?			
	getulus ?			
	Levaillanti			
	congicus			
	madagascariensis			
	albovittatus			
	palmarum	palmarum		
		anomalus		
		paradisicus		
		gingicus		
		bicolor		
		erythraeus		
		maximus		
		macrurus		
		indicus		
		Prevostii		
		Leschenaultii		
		bilineatus		
		bivittatus		
		nigrovittatus		
		insignis		
		notatus ?		
		xanthius ?		
				annulatus

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
III.	10)	Tamias			americanus tredecimlineatus
		113) Pteromys	volans	volans	volucella hudsonius
		114) Chiromys	— —	— —	— —
	11) Eclaviculata	115) Hystrix	cristata	cristata	dorsata
		116) Lepus	Cuniculus timidus variabilis } ? alpestris }	timidus variabilis Tolai	variabilis nanus glacialis ? Wardii
		117) Lagomys	— —	pusillus Ogotona alpinus	
		118) Cavia	— —	— —	— —
		119) Dasyprocta	— —	— —	— —

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
		petaurista (Mol.)		
		sagitta		
		nitidus		
— —	madagascariensis			
	cristata	cristata		
prehensilis				
paraguensis				
mexicana				
brasiliensis				
insidiosa				
nycthemera				
subspinosa				
villosa				
volubilis ?				
rutila ?				
pollicaris ?				
tortilis ?				
		timidus		
		Tolai		
Tapeti ?				
	capensis			
	aethiopicus			
	aegyptiacus			
		sinaiticus		
? minimus ?				
Aperea } ?				
Cobaya }				
rupestris				
Agouti				
Acouchy				

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa		Nord-Asien		Nord-Amerika	
III.	11)	Dasyprocta						
		120) Viscaccia	—	—	—	—	—	—
		121) Hydrochoer.	—	—	—	—	—	—
		122) Coelogenys	—	—	—	—	—	—
IV. Edentata.	12) Tardigrada	123) Bradypus	—	—	—	—	—	—
		124) Choloepus	—	—	—	—	—	—
	13) Cingulata	125) Dasypus	—	—	—	—	—	—
		126) Tolypeutes	—	—	—	—	—	—
	14) Vermilinguia	127) Orycteropus	—	—	—	—	—	—
		128) Myrmecophaga	—	—	—	—	—	—
		129) Manis	—	—	—	—	—	—
V. Reptantia.	15) Reptantia	130) Echidna	—	—	—	—	—	—
	?	130 a) Pamphract.	—	—	—	—	—	—
VI. Multungula.	17) Proboscidea	131) Elephas	—	—	—	—	—	—
	18) Obesa	132) Hippopotam.	—	—	—	—	—	—
	19) Setigera	133) Sus	scrofa		scrofa			

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
Patagonum				
cristata				
moschata ?				
americana				
Capybara				
rufa } ? Paca				
brunnea } ? Paca				
tridactylus				
variegatus				
didactylus				
torquatus				
sexcinctus				
niger				
unicinctus				
villosus				
gymnurus				
undecimcinctus				
hybridus				
gilvipes ?				
fimbriatus ?				
gigas				
auritus ?				
quadricinctus ?				
octocinctus				
globulus				
XVIII-cinctus				
— —	capensis			
jubata				
Tamandua				
didactyla				
annulata				
— —	macrura			
		brachyura } ?		
		laticaudata } ?		
		javanica		
— —	— —	— —	hystrix (NSW.)	
			setosus	
			rufus	
			fuscus	
— —	— —	? squamosus ?		
— —	africanus			
		indicus		
— —	amphibius			
	scrofa	scrofa	scrofa	
	larvatus			
	Babirussa			

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
VI.	19)	Pachychoer. FCuv.	— —	— —	— —
		134) Dicotyles	— —	— —	— —
	20) Nasicornia	135) Rhinoceros	— —	— —	—
	21) Lamnunguia	136) Lipura ?	— —	— —	Hudsonia
		137) Hyrax	— —	syriacus	
	22) Nasuta	138) Tapirus	— —	— —	— —
VII. Solidungula.	23) Solidungula	139) Equus	Caballus ?	Caballus hemionus asinus (onager)	
VIII. Bisulca.	24) Tylopoda	140) Camelus	— —	bactrianus	
		141) Auchenia	— —	— —	— —
	25) Capreoli	142) Moschus	— —	moschiferus	
		143) Cervus	Capreolus Dama. Elaphus Pygargus Alces Tarandus	Elaphus Pygargus Alces Tarandus	Alces Tarandus Canadensis — virginianus — major macrurus —

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
— —	aethiopicus			
torquatus				
labiatus				
minor				
— —	africanus			
	simus ?			
		indicus		
		sumatrensis		
		sondaicus		
	syriacus	syriacus		
	capensis			
americanus				
nova sp. amer.				
		orientalis		
		Caballus		
		hemionus		
	asinus (onager)	asinus (onager)		
	Zebra			
	Quagga			
	montanus			
		bactrianus		
	Dromedarius	Dromedarius		
Llama				
Vicuña				
Huañacus				
Paco				
araucana				
		moschiferus		
		pygmaeus		
		Memimna		
		Napu		
		Kanchil		
dichotomus				
campestris				

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
VIII.	10)	Cervus			
	26) Devexa	144) Camelopardalis	— —	— —	— —
	27) Cavicornia	145) Antilope	— —	gutturosa Saiga	

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
rufus } ?				
paludosus } ?				
simplicicornis				
mexicanus				
	minutus †			
		Axis		
		Muntjac		
		porcinus		
		malaccensis ?		
		hippelaphus		
		Aristotelis		
		equinus		
		Peronii		
		bengalensis ?		
		Wallichii		
		Duvaucelii		
		Leschenaultii		
		niger		
		moschus ?		
		subcornutus †		
			mariannus	
— —	Giraffa			
		gutturosa		
		Saiga		
	Euchore			
	melampus			
	pygarga			
	Bubalis } ?			
	Caama } ?			
	Oryx			
	Oreotragus			
	tragulus			
	grimmia			
	pygmaea			
	capreolus			
	leucophaea			
	equina †			
	gazella			
	Dama			
	redunca			
	eleotragus			
	saltiana			
	Orcas			
	scripta			

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
VIII.	27)	Antilope			
		Rupicapra	alpina		americana ? Mazama ? Temazama ? lanata ? furcifer ? palmata
		146) Capra	Ibex	Aegagrus caucasica	
		147) Ovis	Musimon (Sard.)	Ammon (Cyprus)	montana
		148) Bos	taurus Urus	taurus Urus grunniens	

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
	sylvatica			
	strepsiceros			
	senegalensis			
	Lerwia ?			
	Kob			
	melanotis			
	Lalandiana			
	sylvicultrix			
	mergens			
	scoparia			
	Gnou			
	Dorcas	Dorcas		
	Cervicapra	Cervicapra		
	Leucoryx *)			
		quadricornis †		
		acuticornis †		
		tragocamelus		
		interscapularis		
		Hodgsonii ?		
		Gural ?		
		sumatrensis		
				nasomaculata
		Aegagrus		
	aethiopica			
		Pallasii		
	tragelaphus			
	taurus	taurus		
		grunniens		

*) Dies ist nach Lichtensteins Untersuchungen (s. Abhandl. d. Berliner Akad. d. Wissensch. Jahrg. 1824.) der Oryx der Alten; das Berliner Museum erhielt durch Hemprich und Ehrenberg, das Frankfurter durch Rüppel Exemplare von dieser Antilope.

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
VIII.	27)	Bos			
IX. Cetacea.	28) Sirenia	149) Manatus	— —	Simia	
		150) Halicore	— —	— —	— —
		151) Rytina	— —	Stelleri	Stelleri
					borealis ?
	29) Cète	152) Delphinus	Delphis	Delphis	Delphis
			Tursio		Tursio
			Orca		Orca
			Feres		
					Nesarnak
					Canadensis
		Delphinorhinchus	coronatus	coronatus	
		Oxypterus	Mongitori		
		Phocaena	D. Phocaena	Phocaena	Phocaena
			globiceps		
			Duhamelii } ?		
			griseus }		
			ventricosus ?		
			rissoanus ?		
			gladiator		gladiator
			grampus		grampus
		Delphinapterus	leucas	leucas	leucas
			senedetta ?		
		Hyperoodon	retusus		

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
	Cafer			
		frontalis Arni Bubalis aculeatus		
americanus fluviatilis australis		australis	australis (N.H.)	
	sphaerurus			
— —	cetacea	cetacea	cetacea	
Delphis	Delphis Tursic	Delphis	Delphis (N.H.)	
Orca	Orca	Orca	Orca	
	Boryi		Boryi	
		niger Chinensis ?		
				Dubius ? rostratus Bertini
Geoffroyi				
	† pernettensis			
		gangeticus		
Phocaena	Phocaena	Phocaena	Phocaena (N.H.)	
		Peronii †	Peronii Commersonii	

Ordnung nach dem Cuvierschen Systeme	Familie	Geschlecht	Europa	Nord-Asien	Nord-Amerika
IX.	29)	Hyperoodon	Hunteri		
			Sowerbyi		
			epiodon		
					Anarnakus
		153) Monodon	monocerus		monocerus
			microcephalus		microcephalus
			Andersonianus		Andersonianus
		154) Physeter	macrocephalus		macrocephalus
			orthodon		
			catodon ?		
			microps	microps	microps
			trumpo		trumpo
			tursio		tursio
				sulcatus	
					cylindricus
		155) Balaena	mysticetus	mysticetus	mysticetus
			glacialis	glacialis	glacialis
			Physalus	Physalus	Physalus
			boops		boops
			musculus		musculus
			rostrata		rostrata
				japanica	
				lunulata	
				punctata ?	
				nigra ?	
				coerulescens ?	
				maculata ?	
					nodosa
					gibbosa

Süd-Amerika	Afrika	Süd-Asien	Australien	Unbekanntes Vaterland
				chemnitzianus
	macrocephalus	macrocephalus	macroceph. (N.H.)	
	microps			
mysticetus		mysticetus	mysticetus (N.H.)	
			Physalus (N.H.)	
boops			boops (N.H.)	

Gedruckt bei A. W. Schade, Alte Grün-Straße Nr. 18.

Nachstehende Druckfehler bittet man vor dem Durchlesen gefälligst zu verbessern.

Seite 4 Zeile 4 von oben lies nur gleichsam statt nun gleichsam
— 4 — 6 von unten l. naturgemäß st. näturgemäß
— 7 — 3 v. o. l. Wallen st. Wellen
— 12 — 13 v. o. l. lagern st. Lagern
— 19 — 8 v. o. fehlt das Komma hinter Illig.)
— 22 — 22 v. o. l. Dingo st. Düngo
— 24 — 12 v. o. l. in keiner Familie so st. in keiner so
— 28 — 1 v. o. l. nicht; st. nicht,
— 30 — 1 v. u. l. meerumspülten st. meerumspielten
— 35 — 16 v. o. l. Hüpfers, der st. Hüpfers der
— 35 — 22 v. o. l. Tapire st. Tapiere
— 37 — 9 v. u. l. des Verfassers st. ihres Verfassers
— 39 — 2 v. u. l. 232 st. 230
— 40 — 2 v. v. l. 520 st. 320
— 43 — 10 v. u. l. einzelnen st. eizelne
— 43 — 2 v. u. l. Forster st. Förster
— 45 — 2 v. o. fehlt das Komma hinter Beutelthier

Nachricht für den Buchbinder.

Beim Falzen der Tabellen ist sorgfältig darauf zu sehen, daß sich die Seitenzahlen genau decken, weil durch ein nicht genaues Gegenüberstehen der Zeilen Verwirrung entsteht.

Gedruckt bei A. W. Schade, Alte Grün-Straße Nr. 18.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

D. Kned

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Minding, Julius,

Ueber die geographische Vertheilung der Säugethiere

Berlin 1829

4 Zool. 246 p
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10231643-6